

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: **Tábor, Havanská ul. 2810, 390 05**

PSČ, místo:

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **2012,61 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,37 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **1896,89 m²**



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

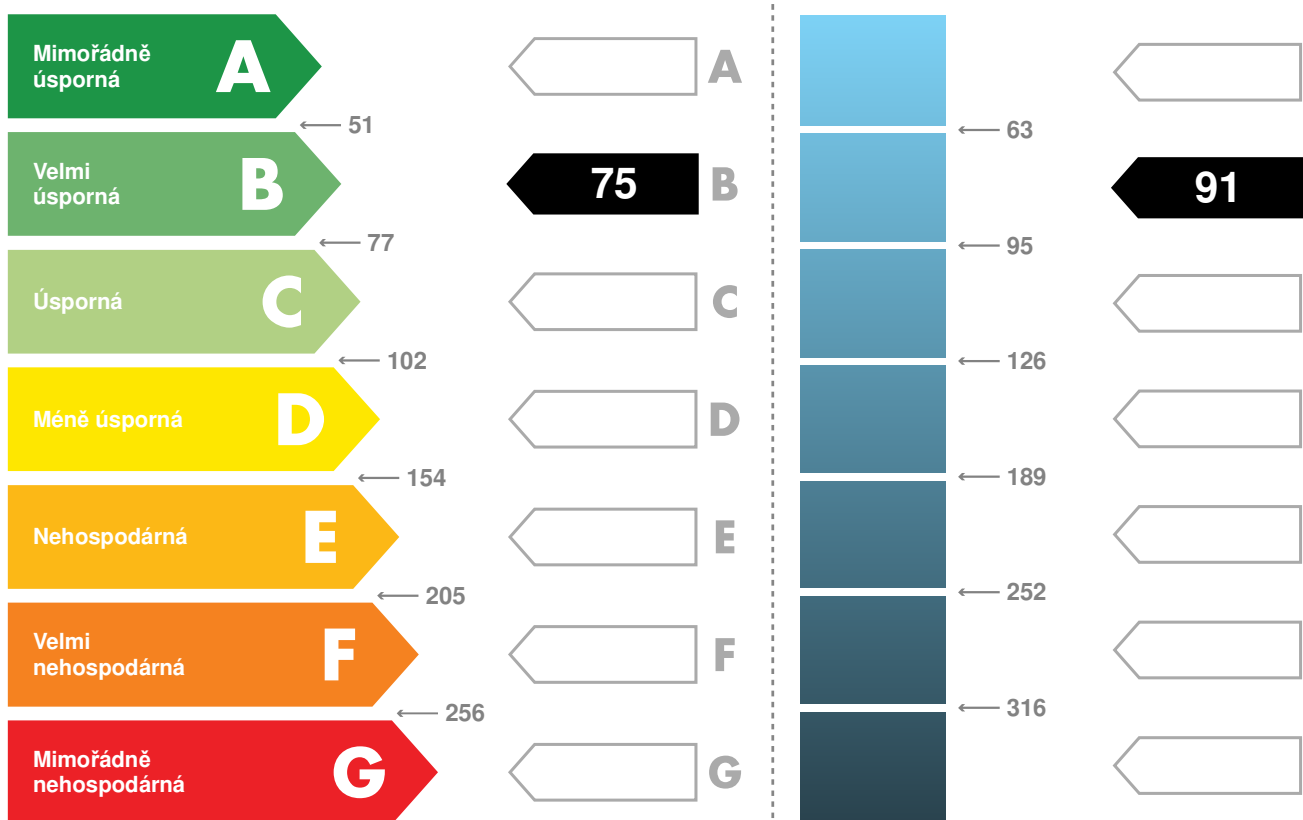
Celková dodaná energie

(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie

(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

143,2

173,2

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

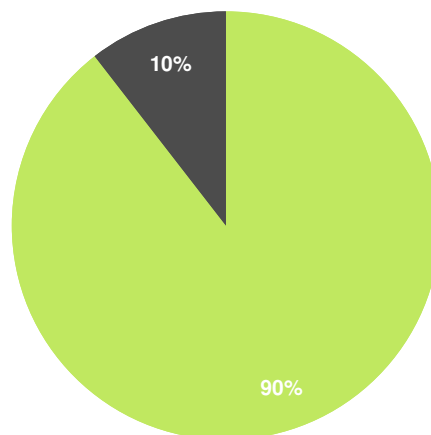
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé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

Doporučení

PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



- CZT do 50% OZE - 128,1
- Elektřina ze sítě - 15,0

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení	
	U_{em} W/(m ² ·K)	Díleč dodané energie					Měrné hodnoty kWh(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná								
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	48	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	20	<input type="text"/>	
	0,43	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		91,6		7,3		37,1	7,1	

Zpracovatel: **Ing. Pavel Primas**

Kontakt: **mob: 776 738 438**

mail: pavel_primas@seznam.cz

Osvědčení č.: **MPO 1288**

Vyhotoveno dne: **7.11.2016**

Podpis:

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 checked="" type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	<input type="checkbox"/> Jiná než 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) :	Tábor, Havanská ul. 2810, 390 05
Katastrální území :	Tábor [764701]
Parcelní číslo :	5913/249
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1980
Vlastník nebo stavebník :	Město Tábor
Adresa :	Žižkovo nám. 2/2, 390 01 Tábor
IČ :	00253014
Telefon:	
email :	

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 ³]	5 394,7
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2 012,6
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,373
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	1 896,9

Druhy energie (energonositelé) 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 type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <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 :	
<u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie	
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	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,i}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 KER. PAR. PANELY, TL. 350mm + MV120mm	378,8	0,20	0,30 / 0,25	ANO	1,00	75,8
OZ2 150/160	38,4	1,20	1,50 / 1,20	ANO	1,00	46,1
OZ2 150/160	19,2	1,20	1,50 / 1,20	ANO	1,00	23,0
OZ5 240/160	30,7	1,20	1,50 / 1,20	ANO	1,00	36,9
OZ1 120/160	30,7	1,20	1,50 / 1,20	ANO	1,00	36,9
OZ1 120/160	15,4	1,20	1,50 / 1,20	ANO	1,00	18,4
OZ1 120/160	46,1	1,20	1,50 / 1,20	ANO	1,00	55,3
OZ9 150/160	40,8	1,20	1,50 / 1,20	ANO	1,00	49,0
OZ9A 90/240	34,6	1,20	1,50 / 1,20	ANO	1,00	41,5
SO2 PRB TVÁRNICE, TL. 200+MV 150mm	82,6	0,20	0,30 / 0,25	ANO	1,00	16,2
SO3 PRB TVÁRNICE, TL. 200+MV 270mm	40,2	0,12	0,30 / 0,25	ANO	1,00	5,0
SO10 ŠTÍTOVÉ STĚNY, TL. 290mm+MV 150mm	531,9	0,19	0,30 / 0,25	ANO	1,00	98,6
PDL3 STROP NAD EXTERIÉREM (1.NP)	7,4	1,83	0,24 / 0,16	NE	1,00	13,6
PDL5 STROP NAD EXTERIÉREM (1.NP - PRŮCHOD)	17,8	0,23	0,24 / 0,16	NE	1,00	4,1
SCH1A STŘECHA+EPS100, TL. 220mm	190,7	0,13	0,24 / 0,16	ANO	1,00	24,1
SO21 KER. PAR. PANELY, TL. 350mm + MV120mm	187,0	0,20	0,30 / 0,25	ANO	1,00	37,4
OZ4 180/120	17,3	1,20	1,50 / 1,20	ANO	1,00	20,7
OZ6 300/60	3,6	1,20	1,50 / 1,20	ANO	1,00	4,3
OZ6 300/60	5,4	1,20	1,50 / 1,20	ANO	1,00	6,5
DO5 90/125	1,1	1,50	1,70 / 1,20	NE	1,00	1,7
DO6 90/248	2,2	1,50	1,70 / 1,20	NE	1,00	3,3
OZ11 90/60	0,5	1,20	1,50 / 1,20	ANO	1,00	0,6
SO22 PRB TVÁRNICE, TL. 200+MV 270mm	2,6	0,12	0,30 / 0,25	ANO	1,00	0,3
SO23 ŠTÍTOVÉ STĚNY, TL. 290mm+MV 150mm	51,6	0,19	0,30 / 0,25	ANO	1,00	9,6
SO26 STĚNY U VCHODU, TL. 150+200mm	13,4	1,73	0,30 / 0,25	NE	1,00	23,2

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla						
Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO27 STĚNY U VCHODU, TL. 150mm	5,9	2,80	0,30 / 0,25	NE	1,00	16,6
DO2 245/210	5,1	1,50	1,70 / 1,20	NE	1,00	7,7
DO1 245/210	5,1	1,50	1,70 / 1,20	NE	1,00	7,7
PDL24 PODLAHA (NA TERÉNU)	186,0	4,16	0,45 / 0,30	NE	0,10	74,2
SCH2A STŘECHA(STROJOVNÁ)+EPS100 TL. 220mm	20,6	0,13	0,24 / 0,16	ANO	1,00	2,6
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	2 012,6	0,050	-	-	1,00	100,6
Celkem	2 012,6					861,5

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$\Theta_{m,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Obytná část	20,0	4 368,1	0,51
Zóna 2 - Společné prostory	16,0	1 026,6	0,53

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,428	0,516	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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
Obytná část	DPS v objektu	CZT do 50% OZE	100,0	120,0	98,0	85,0	88,0
Společné prostory	DPS v objektu	CZT do 50% OZE	100,0	120,0	98,0	85,0	88,0

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]
Obytná část	DPS v objektu	98,0	80,0	ANO
Společné prostory	DPS v objektu	98,0	80,0	ANO

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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.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 $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]/[-]	[Wh/(l-den)]	[Wh/(m-den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	7	150
DPS v objektu	centrální	CZT do 50% OZE	100,0	60,0	400	98,0	3,5	74,5

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]
DPS v objektu	centrální	98,0	80,0	ANO

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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 vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Obytná část	Osvětlovací soustava	100,0	2,225	0,05
Společné prostory	Osvětlení společných prostor	100,0	0,451	0,05
Budova celkem			2,676	

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova zóna	Vytápění 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	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nucené větrání : NV1 - bez úpravy vlhčením NV2 - s úpravou vlhčením

Výroba z OZE : OZE I - pro budovu OZE E - i dodávku mimo budovu

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztažnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² .rok)]
Vytápění	Referenční	71 120	163 506	442	163 949	86,4
	Hodnocená	66 976	91 368	218	91 586	48,3
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			10 255	10 255	5,4
	Hodnocená			7 325	7 325	3,9
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	32 802	46 234	438	46 672	24,6
	Hodnocená	32 802	36 768	364	37 131	19,6
Osvětlení	Referenční	6 261	6 261	0	6 261	3,3
	Hodnocená	7 125	7 125	0	7 125	3,8

c) výroba 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} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} - 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]
Elektřina ze sítě	15 032	3,2	3,0	48 103	45 097
CZT do 50% OZE	128 136	1,1	1,0	140 949	128 136
Celkem	143 168	x	x	189 052	173 232

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	227 156,7	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		143 167,9		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	119,8		
(9)	Hodnocená budova		75,5		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	274 474,0	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		173 232,4		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	144,7		
(13)	Hodnocená budova		91,3		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	189 052,5
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	15 820,0
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	8,4

**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 elektřiny a tepla	Soustava zásobování teplnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ne
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ne
Ekologická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Objekt je zásobován z centrálního zdroje tepla v lokalitě. Zdrojem je Teplárna Tábor, která vyrábí teplo v KVET.			
Datum vypracování analýzy	7.11.2016			
Zpracovatel analýzy	Ing. Pavel Primas			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Funkční vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Průkaz energetické náročnosti je vyhotoven z důvodu větší změny obálky stávající budovy. Jedná se o výměnu stávajících výplní okenních a dveřních otvorů, zateplení obvodových stěn a střešního pláště. Průkaz zohledňuje tento v projektové dokumentaci navrhovaný stav.			
Datum vypracování doporučených opatření	7.11.2016			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Pavel Primas			
Energetický posudek	energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		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)	ANO
Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
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	B
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Pavel Primas
Číslo oprávnění MPO	MPO 1288
Podpis energetického specialisty	

Registrační číslo ENEX

Registrační číslo ENEX	15200.1
------------------------	---------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	7.11.2016
---------------------------	-----------

Zdroj informací

Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis
-----------------	---

Souhrnné údaje

Výpočet energetické náročnosti budov podle vyhlášky č.78/2013 Sb.

Použité normy : ČSN 73 0540-2, EN ISO 13790, EN ISO 13789, EN ISO 13370

101	Funkce budovy (podle vyhl. č.78/2013 Sb.)		Bytový dům	
102	Způsob hodnocení (podle vyhl. č.78/2013 Sb.)		Dokončená budova a její změna	
103	Klimatická data		TNI 73 0331:2013	
104	Typ výpočtu		měsíční	
105	Energeticky vztažná plocha	AE	1 897	m ²

		Energie		Hodnocená budova	Referenční budova	Třída	
111	Vytápění	Potřeba	QH,nd	66 976	71 120		kWh/rok
112		Spotřeba	Qfuel,H	91 368	130 734		kWh/rok
113		Pomocná	QAux,H	218	442		kWh/rok
114		Dodaná	EP,H	91 586	131 177	B	kWh/rok
121	Chlazení	Potřeba	QC,nd	0	0		kWh/rok
122		Spotřeba	Qfuel,C	0	0		kWh/rok
123		Pomocná	QAux,C	0	0		kWh/rok
124		Dodaná	EP,C	0	0		kWh/rok
131	Úprava vlhkosti	Potřeba	QRH,nd	-	-		kWh/rok
132		Spotřeba	Qfuel,RH	-	-		kWh/rok
133		Pomocná	QAux,RH	0	0		kWh/rok
134		Dodaná	EP,RH	-	-		kWh/rok
141	Větrání	Potřeba		-	-		kWh/rok
142		Spotřeba		-	-		kWh/rok
143		Pomocná	QAux,F	7 325	10 255		kWh/rok
144		Dodaná	EP,F	7 325	10 255	B	kWh/rok
151	Příprava TV	Potřeba	QW,nd	32 802	32 802		kWh/rok
152		Spotřeba	Qfuel,W	36 768	46 234		kWh/rok
153		Pomocná	QAux,W	364	438		kWh/rok
154		Dodaná	EP,W	37 131	46 672	C	kWh/rok
161	Osvětlení	Potřeba	QL,nd	7 125	6 261		kWh/rok
162		Spotřeba	Qfuel,L	7 125	6 261		kWh/rok
163		Pomocná	QAux,L	0	0		kWh/rok
164		Dodaná	EP,L	7 125	6 261	D	kWh/rok

			Hodnocená budova	Referenční budova	Třída	Splnění §6	
191	Průměrný součinitel prostupu tepla	U _{em}	0,428	0,516	D	ANO	W/(m ² .K)
192	Celková dodaná energie	EP,tot	143 167,9	227 156,7	B	ANO	kWh/rok
193	Neobnovitelná primární energie od r.2015	NePrE	173 232,4	274 474,0	B	ANO	kWh/rok
194	Celková primární energie	CPrE	189 052,5	246 855,6			kWh/rok

Parametry technických zařízení budovy

Stavba: Bytový dům

Místo: Havanská 2810, Tábor

Investor: Město Tábor, Žižkovo nám. 2/2, 390 01 Tábor

Parametry technických zařízení budovy

	Zdroj tepla 1		
101.1	Účel - Vytápění - Příprava TV - Vytápění a příprava TV	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
102.1	Typ zdroje tepla - Kotel, topidla, jiný - Tepelné čerpadlo - Kogenerační jednotka	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
103.1	Popis	DPS v objektu	
104.1	Energonositel	CZT do 50% OZE	
105.1	Účinnost zdroje tepla na - vytápění - přípravu TV	98,0 98,0	% %
106.1	Podíl zdroje na - vytápění objektu	200	%
107.1	Akumulační zásobník pro vytápění	NE	
108.1	Objem zásobníku		l
109.1	Měrná tepelná ztráta	2,2	Wh/(l.den)

	Otopná soustava teplovodní		
111	Účinnost sdílení energie do vytápěného prostoru	88,0	%
112	Účinnost systému distribuce energie na vytápění	85,0	%
	Teplovzdušné vytápění		
115	Podíl VZT na vytápění		%
116	Účinnost sdílení energie do vytápěného prostoru		%
117	Účinnost systému distribuce energie na vytápění		%

	Otopná soustava teplovodní		
111	Účinnost sdílení energie do vytápěného prostoru	88,0	%
112	Účinnost systému distribuce energie na vytápění	85,0	%
	Teplovzdušné vytápění		
115	Podíl VZT na vytápění		%
116	Účinnost sdílení energie do vytápěného prostoru		%
117	Účinnost systému distribuce energie na vytápění		%

	Příprava teplé vody 1		
121.1	Podíl zdroje na přípravě TV	100	%
122.1	Ohřev zajišťuje zdroj	DPS v objektu	
123.1	Roční objem ohřáté vody	627,8	m ³ /rok
124.1	Potřeba tepla na přípravu teplé vody	32 771	kWh/rok
125.1	Teplota studené vody	10	°C
126.1	Teplota ohřáté vody	55	°C
	Akumulační zásobník teplé vody		
127.1	Objem zásobníku	400	l
128.1	Měrná ztráta zásobníku	3,5	Wh/(l.den)
129.1	Zdroj pokrývá ztráty zásobníků z	100	%

	Rozvody teplé vody		
131.1	Délka rozvodů	100,0	m
132.1	Měrná tepelná ztráta rozvodů	74,5	Wh/(m.den)
133.1	Zdroj pokrývá ztráty rozvodů z	100	%

Rozdělení dodané energie podle energonositelů a neobnovitelná primární energie

Stavba: Bytový dům

Místo: Havanská 2810, Tábor

Investor: Město Tábor, Žižkovo nám. 2/2, 390 01 Tábor

Návrhový stav - bytový dům - NZÚ 2014

	f.CPrE	f.NePrE	Vytápění a větrání	TV	Chlazení	Úprava vzduchu	Osvětlení	Pomocné energie	Příspěvek a export	Celkem	EpN
			kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok	kWh/rok
Elektřina ze sítě	3,2	3,0	0	0	0	0	7 125	7 907	0	15 032	45 097
CZT do 50% OZE	1,1	1,0	91 368	36 768	0	0	0	0	0	128 136	128 136
Součet			91 368	36 768	0	0	7 125	7 907		143 168	173 232
Solární podíl f			0,000	0,000							

Poznámka

Ve sloupci Vytápění a ve sloupci TV odpovídá součet energonositelů Spotřebě energie. Solární podíl f vyjadřuje podíl solární energie na Spotřebě energie. Při výpočtu Solárního podílu f jsou použity hodnoty tepelných ztrát ztrát rozvodů a akumulační nádrže vypočítané na základě vstupních údajů podle Metodických pokynů SFŽP. Hodnota Solárního podílu f se tedy může i výrazně lišit od hodnoty Solárního podílu f zobrazovaného v dokumentu Bilance solárních termických systémů pro potřeby programu NZÚ, kde jsou ztráty akumulační nádrže a ztráty rozvodů započítány podle TNI 73 0302:2014, formou přírážek.