

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

číslo oprávnění MPO: 1218

Ulice, číslo: **Novodvorská 1069-70**

PSC, místo: **674 01 Třebíč**

Typ budovy: **bytový dům**

Plocha obálky budovy: **3048,98 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,31 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **3353,20 m²**

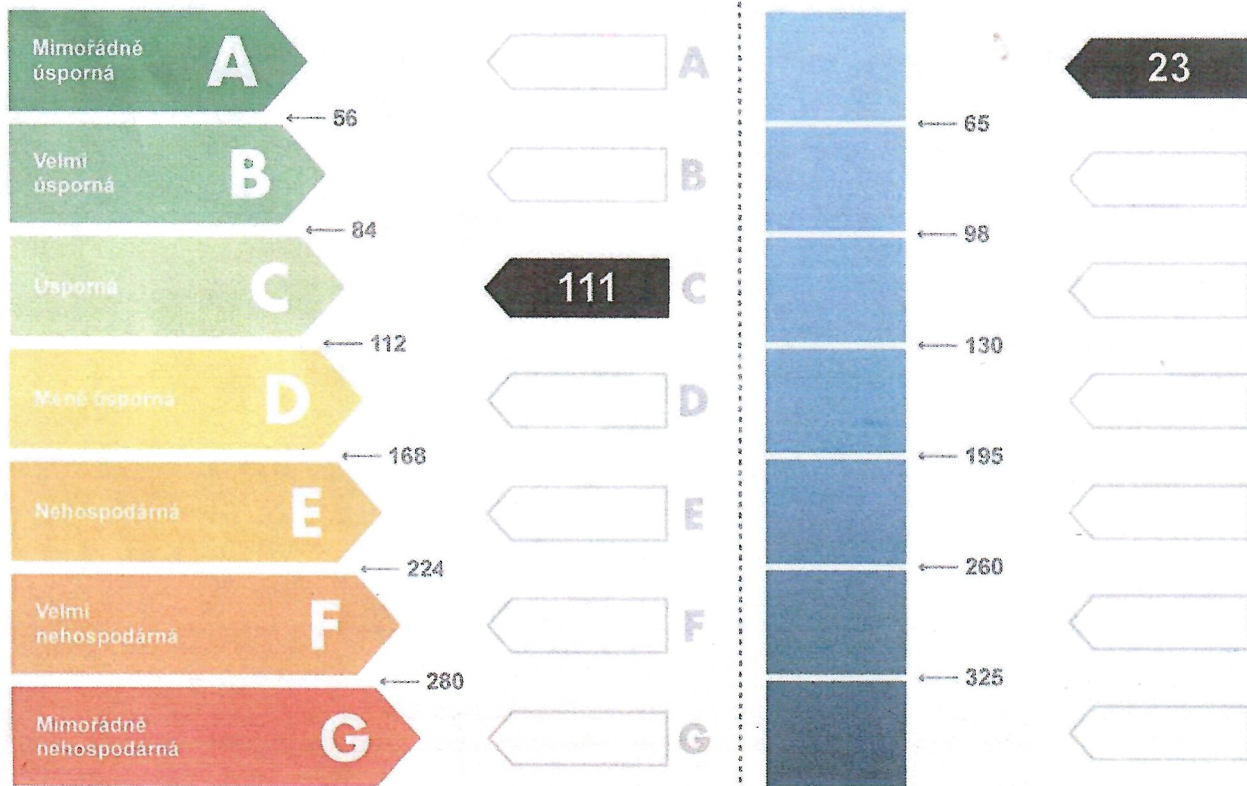


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

371,5

78,3

TENTO SCAN POUŽIT BYL POUŽIT Z ORIGINÁLU, ULOŽENÉHO U SPRÁVCE BYTOVÉHO DRUŽSTVA (KDE SBD TŘEBÍČ, DRUŽSTVO). ZA SPRÁVNOST SCANU / KOPIE ODPOVÍDÁ: BOUŘČKA
1.3.2023

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

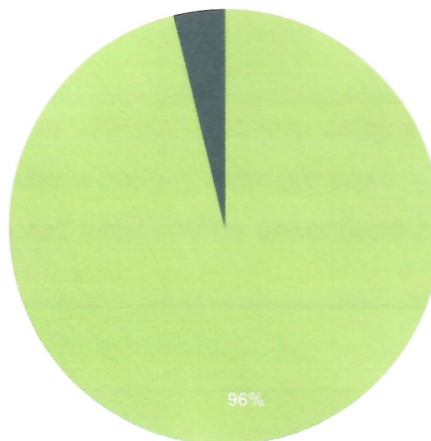
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé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

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Soustava CZT > 80% - 357,3
■ Elektřina ze sítě - 14,2

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie					Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)
Mimořádně úsporná				0			
A							
B		44					
C	0,43						
D						63	4
E							
F							
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		147,0		0,0		211,3	13,2

Zpracovatel: Ing. Ivan Šilhan

Kontakt: ivansilhan@email.cz

Osvědčení č.: 1218

Vyhotoveno dne: 21.11.2014

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 type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	<input type="checkbox"/> Jiná než větší změna dokončené budovy
<input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování : povinnost daná zákonem	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Třebíč, Novodvorská 1069-70, PSČ 674 01
Katastrální území :	Třebíč
Parcelní číslo :	6389,6390
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	04.12.1990
Vlastník nebo stavebník :	Stavební bytové družstvo Třebíč, družstvo a další
Adresa :	Nerudova 1190/3 674 01 Třebíč
IČ :	000 50 016
Telefon :	568610160
email :	info@sbd-tr.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 ³]	9 682,5
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	3 049,0
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,315
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	3 353,2

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
<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 type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input checked="" 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 $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO7 obvodová stěna 260+ EPS 100 mm	57,8	0,28	0,30 / 0,25	-	1,00	15,9
SO1 obvodová stěna 260+ EPS 120 mm	1 385,3	0,25	0,30 / 0,25	-	1,00	349,3
OD1 okno 2100/1600	26,9	1,16	1,80 / 1,22	-	1,00	31,2
OD1 okno 2100/1600	161,3	1,16	1,80 / 1,22	-	1,00	187,1
OD1 okno 2100/1600	161,3	1,16	1,80 / 1,22	-	1,00	187,1
DB1 Balkonové dveře 900/2400	86,4	1,14	1,80 / 1,22	-	1,00	98,5
OD2 okno 1200/1600	15,4	1,14	1,22 / 1,20	-	1,00	17,5
OD2 okno 1200/1600	61,4	1,14	1,22 / 1,20	-	1,00	70,0
SO8 obvodová stěna 260	202,1	0,59	0,60 / 0,40	-	0,56	66,7
OD5 okno 3180/1800	47,0	1,22	1,50 / 1,20	-	1,00	57,4
DO1 Vchodové dveře 1450/2000	5,8	1,35	1,70 / 1,20	-	1,00	7,8
STR1 Strop nad 8.NP	57,2	0,72	0,30 / 0,20	-	0,43	17,6
SCH1 Střecha + 100 mm MW	362,0	0,22	0,30 / 0,25	-	1,00	78,9
PDL1 podlahy pod 1. NP- pod byty	419,2	1,10	0,75 / 0,50	-	0,29	133,5
Celkem	3 049,0					1 318,5

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změny 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
	$\Theta_{im,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - 1. NP - 8. NP - byty	20,0	9 682,5	0,57

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)
	0,432	0,567	ANO

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
1. NP - 8. NP - byty	CZT	Soustava CZT>80%	100,0	160,0	99,0	87,0	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]
1. NP - 8. NP - byty	CZT	99,0	80,0	ANO

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
TV- CZT	CZT	Soustava CZT>80%	100,0	140,0	400	99,0	5,2	152,3

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]
TV- CZT	CZT	99,0	80,0	ANO

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 $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
	Společné prostory	100,0	0,261	0,04
1. NP - 8. NP - byty	Bytové prostory	100,0	4,479	0,06
	nevytápěné prostory	100,0	0,327	0,25
Budova celkem			5,066	

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"/>

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	111 303	146 849	123	146 972	43,8
	Referenční	118 473	217 782	264	218 045	65,0
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			2	2	0,0
	Referenční			5	5	0,0
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	101 270	210 462	811	211 274	63,0
	Referenční	101 270	144 820	811	145 631	43,4
Osvětlení	Hodnocená	13 239	13 239	0	13 239	3,9
	Referenční	11 323	11 323	0	11 323	3,4

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

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]
Elektřina ze sítě	14 176	3,2	3,0	45 362	42 527
Soustava CZT>80%	357 311	1,1	0,1	393 042	35 731
Celkem	371 487	x	x	438 405	78 258

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	423 148,0	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		371 487,0		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	126,2		
(9)	Hodnocená budova		110,8		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	489 064,7	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		78 258,4		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	145,9		
(13)	Hodnocená budova		23,3		


g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	438 404,8
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	360 146,3
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	82,1

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)	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b)	
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	
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	C
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	C

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Ivan Šilhan
Číslo oprávnění MPO	1218
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	21.11.2014
---------------------------	------------

Název	Popis objektu:
Text	<p>Objekt bytového domu je postaven v typizované panelové technologii T06-B z velkoplošných panelových dílů ve variantě řadového domu o dvou sekcích s osmi nadzemními podlažními. Obálka budovy je tvořena obvodovými sendvičovými panely o tl. 260 mm s vloženou tepelnou izolací z EPS, vnitřní nosné a ztužující stěny jsou železobetonové tl. 140 mm. Střecha objektu je plochá jednoplášťová. V každé sekci je v zrcadle schodiště osobní výtah se strojovnou umístěnou na střeše.</p> <p>Objekt je vytápěn z CZT, teplá voda je připravována v lamelovém výměníku napojeném na CZT</p> <p>Na objektu domu byla v roce 2007 provedena energetická regenerace při které byly provedeny úpravy obvodového pláště v tomto rozsahu:</p> <ul style="list-style-type: none">- obvodové panely byly opatřeny systémovým KZS s izolantem EPS F o tl. 120 mm.- na ploché střeše byla provedena GO i doplňující tepelné izolace z MW 70 mm.- 1.PP objektu nad upraveným terénem bylo opatřeno systémovým KZS s izolantem XPS tl. 100 mm.- schodišťové lodžie byly uzavřeny parapetním zdívkem a okny.



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Ivan Šilhan

r. č. 521024/287

je oprávněn

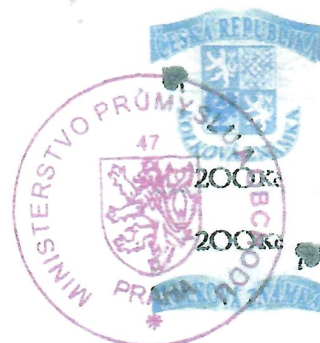
vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 3.7.2013

~~~~~

~~~~~

~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

**Číslo oprávnění: 1218**

V Praze dne 3. července 2013

**Ing. Pavel Šolc**

náměstek ministra průmyslu a obchodu