

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

(vyhláška č. 78/2013 Sb.)

Číslo ENEX 141037.0

Budova: Bytový dům

Místo: Pražská 1531, 547 01 Náchod

Objednatel: Společenství vlastníků jednotek Pražská 1531 a
Pražská 1531
547 01 Náchod

Vypracoval: Ing. Jiří Tencar, Ph.D.
E: tencar@ecoten.cz
M: +420 736 630 021
W: www.ecoten.cz

Spolupráce: Ing. Tereza Jašíčková



7. březen 2018



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: **Pražská 1531, k.ú.**

[701262], p.č. st. 1776

PSČ, místo: **547 01, Náchod**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1428.78** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.37** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **1316.81** 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)

	Celková dodaná energie		Neobnovitelná primární energie	
	Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)		Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná A				
← 58			← 61	
Velmi úsporná B				
← 83			← 92	
Úsporná C	108	101	115	108
← 117			← 122	
Méně úsporná D				
← 175			← 183	
Nehospodárná E				
← 234			← 244	
Velmi nehospodárná F				
← 292			← 306	
Mimořádně nehospodárná G				
Hodnoty pro celou budovu	142.5		152.0	
MWh/rok				

PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

PEN18029

Evidenční číslo z databáze ENEX:

141037.0

Účel zpracování průkazu

☐ Nová budova ☒ Prodej budovy nebo její části ☐ Větší změna dokončené budovy ☐ Jiný účel zpracování:	☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci ☒ Pronájem budovy nebo její části
--	---

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Náchod, Pražská 1531, 547 01
Katastrální území:	[701262]
Parcelní číslo:	st. 1776
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1965
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků jednotek Pražská 1531 a 1532
Adresa:	Pražská 1531 547 01 Náchod
IČ:	
Tel./e-mail:	/

Typ budovy		
☐ Rodinný dům	☒ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☐ 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]	3 832,0
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 428,8
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,37
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _e	[m ²]	1 316,8

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 [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² .K)]	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ [W/(m ² .K)]	Splněno (ANO/NE)		
STN-1 1-EXT Z1 Obvodová stěna podélná tl. 200 mm + 100 mm EPS	385,4	0,28	-	-	1,00	107,91
STN-2 1-EXT Z1 Obvodová stěna štíťová tl. 200 mm + 250 + 100 mm EPS	199,8	0,26	-	-	1,00	51,54
STR-10 1-EXT Z1 Střecha plochá	164,8	0,20	-	-	1,00	33,61
VYP-13 1-EXT Z1 Okna SZ	118,9	1,50	-	-	1,00	178,29
VYP-14 1-EXT Z1 Okna JV	178,3	1,50	-	-	1,00	267,51
VYP-15 1-EXT Z1 Okna JZ	7,9	1,50	-	-	1,00	11,88
VYP-20 1-EXT Z1 Dveře SV	11,3	1,70	-	-	1,00	19,28
VYP-21 1-EXT Z1 Dveře JZ	11,3	1,70	-	-	1,00	19,28
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	53,89
PDL-7 1-3 Z1-Z3 Podlaha nad suterénem	164,5	1,85	-	-	0,42	128,51
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	3,47
Celkem	1 242,2	-	-	-	-	875,16

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).

VYP-19 Z3 Okna JV	3-EXT	11,3	2,40	-	-	1,00	27,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m²K)]		-	-	-	-	-	2,92
STN(z)-6 Z3 Stěna k zemině podélná tl. 200 mm	3-ZEM	94,5	1,07	-	-	0,19	112,53
PDL(z)-9 Z3 Podlaha suterénu	3-ZEM	190,3	2,88	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m²K)]		-	-	-	-		12,40
PDL-7 Z1-Z3 Podlaha nad suterénem	3-1	164,5	1,85	-	-	-0,42	-128,51
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m²K)]		-	-	-	-	-	-3,47
PDL-8 Z2-Z3 Podlaha nad suterénem	3-2	30,6	1,85	-	-	-0,35	-19,68
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m²K)]		-	-	-	-	-	-0,53
Celkem		538,2	-	-	-	-	57,31

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m³]	[W/(m².K)]
zóna 1 - Z1 - Bytové jednotky	20,0	3353,53	0,65
zóna 2 - Z2 - Komunikace	16,0	478,45	0,82

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/(m²K)]	[W/(m²K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,71	0,67	NE

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.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	Ergo-nositel	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]	[m³/h]	[Ws/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750

b.4.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Ergo-nositel	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	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-

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 vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m ² lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 1	Klasické žárovky + zářivky	100	$P_n = 1,606$	0,05
Zóna 2	Klasické žárovky + zářivky	100	$P_n = 0,075$	0,05
Zóna 3	Klasické žárovky + zářivky	-	-	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	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐
Z2	☒	☐	☐	☐	☐	☒		
Z3	☐	☐	☐	☐	☐	☐		

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 _{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]
elektrická energie	4 736,31	3,2	3,0	15 156,18	14 208,92
CZT - OZE<=50%	137 799,78	1,1	1,0	151 579,76	137 799,78
Celkem	142 536,09	x	x	166 735,94	152 008,70

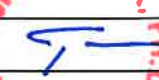
e) požadavek na celkovou dodanou energii

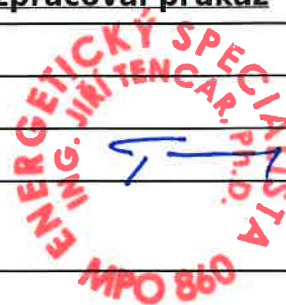
(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	187 600,25	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		142 536,09		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	142,47		
(9)	Hodnocená budova		108,24		

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]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
OP _s 1 - Zateplení stropu suterénu	-	9 320,59	9 306,21
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
-	-	-	-
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>			
-	-	-	-
Celkově	133,22	9 320,6	9 306,2

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Jiří Tencar Ph.D.
Číslo oprávnění MPO	MPO 860
Podpis energetického specialisty	



Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	7.3.2018
---------------------------	----------

Zdroj informací

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