

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

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle prováděcí vyhlášky 148/2007 Sb.



Bytový dům

Mikanova 3261/3 a Velenovského 3261/2

106 00 Praha 10 - Záběhlice

Průkaz energetické náročnosti budovy

(1) Protokol

a) Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, číslo, PSČ):	Mikanova 3261/3 a Velenovského 3261/2, 106 00 Praha 10 - Záběhlice
Účel budovy:	Bytový dům
Kód obce:	Praha (okres Hlavní město Praha); 554782
Kód katastrálního území:	Záběhlice; 732 117
Parcelní číslo:	669/83
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:	Společenství pro dům č.p. 3261, Praha 10, Záběhlice
Adresa:	Mikanova 3261/3, 106 00 Praha - Záběhlice
IČ:	751 02 838
Tel./e-mail:	Ing. David Píkrýl
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:	Společenství pro dům č.p. 3261, Praha 10, Záběhlice
Adresa:	Mikanova 3261/3, 106 00 Praha - Záběhlice
IČ:	751 02 838
Tel./e-mail:	Ing. David Píkrýl
<input type="checkbox"/> Nová budova	<input checked="" type="checkbox"/> Posouzení stávající budovy
<input type="checkbox"/> Umístění na veřejném místě podle § 6a, odst. 6 zákona 406/2000 Sb	

b) Typ budovy

<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Hotel a restaurace
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Nemocnice	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Sportovní zařízení	<input type="checkbox"/> Budova pro velkoobchod a maloobchod	
<input type="checkbox"/> Jiný druh budovy - připojte jaký:		

c) Užití energie v budově

1. Stručný popis energetického a technického zařízení budovy

<p>Otopný systém je dvoutrubkový s nuceným oběhem a teplotním spádem 75 °C / 55°C. Pro vytápění a ohřev TV je zřízena horkovodní výměňková stanice pro celý objekt, která je umístěna v 2.PP., ve střední části objektu. Dodavatelem tepla je Pražská teplárenská a.s. Topná voda pro vytápění objektu je z výměníku vedena do rozdělovače se sběračem, z kterého jsou vedeny čtyři regulované topné větve pro vytápění celé budovy. Regulace topného systému je ekvitermní s venkovním čidlem na fasádě objektu. Otopná tělesa jsou desková RADIK na kterých jsou osazeny termostatické hlavice. U prosklených stěn až k podlaze jsou osazena podlahová otopná tělesa fan-coil, v koupelnách jsou osazeny topné žebříky. Větrání je přirozené okny, nucené větrání je instalováno pouze uvnitř dispozice (koupelny, WC, kuchyně). Osvětlení je zajišťováno nízkopříkonovými zdroji.</p>
--

2. Druhy energie užívané v budově

<input checked="" type="checkbox"/> Elektrická energie	<input checked="" type="checkbox"/> Tepelná energie	<input type="checkbox"/> Zemní plyn
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí	<input type="checkbox"/> Koks
<input type="checkbox"/> TTO	<input type="checkbox"/> LTO	<input type="checkbox"/> Nafta
<input type="checkbox"/> Jiné plyny	<input type="checkbox"/> Druhotná energie	<input type="checkbox"/> Biomasa
<input type="checkbox"/> Ostatní obnovitelné zdroje - připojte jaké: -		
<input type="checkbox"/> Jiná paliva - připojte jaká: -		

3. Hodnocená dílčí energetická náročnost budovy EP

<input checked="" type="checkbox"/> Vytápění (EP _H)	<input checked="" type="checkbox"/> Příprava teplé vody (EP _{DHW})
<input type="checkbox"/> Chlazení (EP _C)	<input checked="" type="checkbox"/> Osvětlení (EP _{Light})
<input type="checkbox"/> Mechanické větrání (vč. zvlhčování) (EP _{AuxFans})	

d) Technické údaje budovy

1. Stručný popis budovy

Průkaz energetické náročnosti budovy hodnotí samsotatný dvousekční bytový dům, který má 8 nadzemních bytových podlaží a dvě podzemní podlaží s garážemi. Bytový dům je navržen ve tvaru písmene "L".
 V budově je celkem 120 bytových jednotek (37 typu 1+kk, 71 typu 2+kk a 12 typu 3+kk). V budově jsou použity 3 trakční výtahy typu SCHINDLER 3300 bez samostatné strojovny s řízením a se sběrem v obou směrech.
 Obvodové stěny jsou zděné nebo železobetonové. Obvodové zdivo je použito POROTHERM tl. 240 mm P+D se zateplením EPS tl. 80 mm a železobetonové stěny jsou tl. 200 mm se zateplením EPS tl. 120 mm.
 Stropy tvoří monolitické desky tl. 250 mm, stropy 7. a 8.NP v severní a západní sekci jsou tl. 220 mm.
 Střeška je dřevěná dvouplášťová pultová s krokviemi ve směru a s konzolovými přesany, uložené na vaznicích a pozednicích. Vaznice jsou podepřeny dřevěnými sloupky. Tepelnou izolaci střeš tvoří TI ORSIL tl. 100 a 120 mm, pokládané s překladem.
 Běžné podlahy o celkové tloušťce 100 mm v typických podlažích BD jsou anhydritové deskami z EPS tl. 38 / 35 mm.
 Výplně stavebních otvorů ve fasádě jsou osazeny plastovými okny, balkonovými či vchodovými dveřmi, popřípadě sestavami oken a dveří. Užitý jsou plastové profily TROCAL fy AQ OKNA s izolačním dvojsklem s hodnotou Uw = 1,40 W/m2K.

2. Geometrická charakteristika budovy

Objem budovy V – vnější objem vytápěné budovy [m ³]	23495
Celková plocha A – součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy [m ²]	7246
Celková podlahová plocha budovy Ac [m ²]	7481
Objemový faktor budovy A/V	0,31

3. Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota

Klimatická oblast (dtto teplotní oblast podle ČSN 730540 - 3)	klimatická oblast I
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v otopném období (provozní režim) θ _i (°C)	21,0
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v období chlazení (provozní režim) θ _i (°C)	26,0

4. Charakteristika ochlazovaných konstrukcí budovy

Ochlazovaná konstrukce	Plocha všech konstrukcí A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² ·K)]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla H _T [W/K]	
1	Stěna zděná	1955,40	0,38	743,05
2	Stěna ŽB	1820,00	0,30	546,00
3	Výplně otvorů	909,60	1,40	1273,44
4	Střeška	475,30	0,20	95,06
5	Stropy teras	805,40	0,24	193,30
6	Podlaha nad 1.PP	1280,60	0,35	271,64
7	Tepelné mosty	0,05	1,00	156,12
Celkem	7246,35			3278,61

5. Tepelné technické vlastnosti budovy

Požadavek podle § 6a Zákona	Hodnocení	Jednotka
1. Stavební konstrukce a jejich styky mají ve všech místech nejméně takový tepelný odpor, že jejich vnitřní povrchová teplota nezpůsobí kondenzaci vodní páry.	Pro stávající stav objektu neposuzováno	$R_{si,N}$ [K/W] $\theta_{si,N}$ [°C]
2. Stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla a lineární a bodový činitel prostupu tepla.	Pro stávající stav objektu neposuzováno	U_N [W/m ² K]
3. U stavebních konstrukcí nedochází k vnitřní kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti.	Pro stávající stav objektu neposuzováno	$M_{c,N}$ [kg/m ²]
4. Funkční spáry vnějších výplňových otvorů mají nejvýše požadovanou nízkou průvzdušnost, ostatní konstrukce a spáry obvodového pláště budovy jsou téměř vzduchotěsné, s požadovaně nízkou celkovou průvzdušností obvodového pláště.	Pro stávající stav objektu neposuzováno	$i_{L,V,N}$ [m ³ /(s.m.Pa ^{0,67})]
5. Podlahové konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty zajišťovaný jejich tepelnou jímavostí a teplotou na vnitřním povrchu.	Pro stávající stav objektu neposuzováno	$\Delta\theta_{10,N}$ [°C]
6. Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného chladnutí a přehřívání.	Pro stávající stav objektu neposuzováno	$\Delta\theta_{V,N}(t)$ [°C]
7. Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště U _{em} .	ANO tř. "C" - vyhovující	$U_{em,N}$ [W/m ² K]

Pozn. Hodnoty uvedené podle 1. - 7. uvedeny v projektové dokumentaci podle vyhlášky 499/2006 Sb., o projektové dokumentaci staveb

6. Vytápění

Systém vytápění	
Charakteristika systému vytápění	CZT
Jmenovitý tepelný výkon zdrojů tepla (systému vytápění)	do 0,4 MW
Převažující regulace systému vytápění	ekvitermní
Rozdělení otopných větví podle orientace budovy	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne
Údržba zdroje energie (otopné soustavy)	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní <input type="checkbox"/> Pravidelná <input type="checkbox"/> Není <input checked="" type="checkbox"/>
Stanovení průměrné účinnosti zdroje tepla (systému vytápění)	<input type="checkbox"/> Výpočet <input type="checkbox"/> Měření <input checked="" type="checkbox"/> Odhad
Stav tepelné izolace rozvodů otopné soustavy	celistvá
Zdroj tepla č. 1	CZT
Typ zdroje tepla	CZT
Jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	-
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%] *	100,0%
*Pozn.: Uvedená hodnota značí pouze účinnost tepelného zdroje. V průkazu ENB se dále řeší i účinnost systému distribuce a emise tepla, které nejsou v protokolu průkazu zobrazeny.	

7. Dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění

	Bilanční
Dodaná energie na vytápění $Q_{tubl,H}$ [GJ/rok]	2062,6
Spotřeba pomocné energie na vytápění $Q_{aux,H}$ [GJ/rok]	2,3
Energetická náročnost vytápění $EP_H = Q_{tubl,H} + Q_{aux,H}$ [GJ/rok]	2064,9

Mechanické větrání a úprava vzduchu	
Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů	-
Údržba VZT systému	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není <input type="checkbox"/> Pravidelná
Charakteristika regulace systému úpravy vzduchu	Automatická
Údržba systému vlhčení	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není <input type="checkbox"/> Pravidelná

Pozn.: Dle metodiky NKN se občasně spínání ventilátorů u hygienických jader nebo digestoří v kuchyni zanedbává.

Systém VZT zařízení č. 1		není systém VZT č. 1	
Typ větracího systému			-
Tepelný výkon [kW]			-
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]			-
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m ³ /h]			-
Převažující regulace větrání	Všechny ostatní případy		
Zvlhčování vzduchu			Ne
Typ zvlhčovací jednotky			-
Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]			-
Použité médium pro zvlhčování	<input type="checkbox"/> Pára	<input type="checkbox"/> Voda	

Systém chlazení	
Charakteristika systému chlazení	-
Charakteristika převažující regulace systému chlazení	-
Charakteristika převažující regulace chlazeného prostoru	-
Údržba systému chlazení	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není <input type="checkbox"/> Pravidelná
Stanovení průměrné účinnosti systému chlazení	<input type="checkbox"/> Výpočet <input type="checkbox"/> Měření <input type="checkbox"/> Odhad
Stav tepelné izolace rozvodů chladu	-

Zdroj chladu č.1	není zdroj chladu č.1
------------------	-----------------------

9. Dílčí hodnocení energetické náročnosti mechanického větrání (vč. zvlhčování)

	Bilanční
Spotřeba pomocné energie na mech. větrání $Q_{Aux,Fans}$ [GJ/rok]	0,0
Dodaná energie na zvlhčování $Q_{fuel,Hum}$ [GJ/rok]	0,0
Energetická náročnost mechanického větrání (vč. zvlhčování)	
$EP_{Aux,Fans} = Q_{Aux,Fans} + Q_{fuel,Hum}$ [GJ/rok]	0,0

10. Dílčí hodnocení energetické náročnosti chlazení

	Bilanční
Dodaná energie na chlazení $Q_{fuel,C}$ [GJ/rok]	0,0
Spotřeba pomocné energie na chlazení $Q_{Aux,C}$ [GJ/rok]	0,0
Energetická náročnost chlazení $EPC = Q_{fuel,C} + Q_{Aux,C}$ [GJ/rok]	0,0

11. Příprava teplé vody (TV)

Příprava teplé vody	
Systém přípravy TV v budově	<input checked="" type="checkbox"/> Centrální <input type="checkbox"/> Lokální <input type="checkbox"/> Kombinovaný
Roční spotřeba teplé vody v budově	3199 m ³ /rok
Charakteristika přípravy teplé vody	CZT
Celkový jmenovitý příkon pro ohřev teplé vody [kW]	-
Objem zásobníku teplé vody (nebo počet a objem) [l]	-
Údržba systému přípravy teplé vody	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není <input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná
Stanovení roční účinnosti systému přípravy teplé vody	<input type="checkbox"/> Výpočet <input type="checkbox"/> Měření <input checked="" type="checkbox"/> Odhad
Systém přípravy TV v budově č.1	CZT

12. Dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody

	Bilanční
Dodaná energie na přípravu TV $Q_{fuel,DHW}$ [GJ/rok]	839,7
Spotřeba pomocné energie na přípravu TV $Q_{Aux,DHW}$ [GJ/rok]	1,7
Energetická náročnost přípravy	
TV $EP_{DHW} = Q_{fuel,DHW} + Q_{Aux,DHW}$ [GJ/rok]	841,5

13. Osvětlení

Typ osvětlovací soustavy	kombinované
--------------------------	-------------

14. Dílčí hodnocení energetické náročnosti osvětlení

	Bilanční
Dodaná elektrická energie na osvětlení a spotřebiče $Q_{\text{fuel,L,E}}$ [GJ/rok]	120,1
Dodaná energie osvětlení $Q_{\text{fuel,ap,E}}$ [GJ/rok]	120,1
Dodaná energie pro elektrické spotřebiče v bilanci $Q_{\text{fuel,ap,E}}$ [GJ/rok]	0,0

15. Ukazatel celkové energetické náročnosti budovy

	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok]	3026,5
Maximální energetická náročnost referenční budovy R_{rq} [kWh/(m ² .rok)]	120
Minimální energetická náročnost referenční budovy R_{rq} [kWh/(m ² .rok)]	83
Třída energetické náročnosti hodnocené budovy	C
Slovní vyjádření třídy energetické náročnosti hodnocené budovy	Vyhovující
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu [kWh/(m ² .rok)]	112,4

e) Energetická bilance budovy pro standardní užívání

1. dodaná energie z vnější strany systémové hranice budovy stanovená bilančním hodnocením

Energonositel	Vypočtené množství dodané energie [GJ/rok]	Energie skutečně dodaná do budovy [GJ/rok]	Jednotková cena [Kč/GJ]
Tepelná (UT)	2064,9	-	-
Tepelná (TV)	841,5	-	-
Elektrická energie	120,1	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Celkem	3026,5	-	-

2. energie vyrobená v budově

Druh zdroje energie	Vypočtené množství vyrobené energie [GJ/rok]
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
Celkem	-

f) Ekologická a ekonomická proveditelnost alternativních systémů a kogenerace u nových budov s podlahovou plochou nad 1 000 m²

<input type="checkbox"/> Místní obnovitelný zdroj energie	<input type="checkbox"/> Kogenerace
<input type="checkbox"/> Dálkové vytápění nebo chlazení	<input type="checkbox"/> Blokové vytápění nebo chlazení
<input type="checkbox"/> Tepelné čerpadlo	<input type="checkbox"/> Jiné

1. Postup a výsledky posouzení ekologické a ekonomické proveditelnosti technicky dostupných a vhodných alternativních systémů dodávek energie

-

g) Doporučená opatření pro technicky a ekonomicky efektivní snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření	Úspora energie [GJ/rok]	Investiční náklady [tis. Kč]	Prostá doba návratnosti
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Úspora celkem se zahrnutím synergických vlivů	-	-	-

1. hodnocení budovy po provedení doporučených opatření

	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok]	-
Třída energetické náročnosti	Nehodnoceno
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu [kWh/(m ² .rok)]	-

h) Další údaje

1. Doplnující údaje k hodnocené budově

Potřeba TV byla stanovena dle ČSN EN 15316-3-1.

2. Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

[1] Původní projektová dokumentace poskytnutá objednatelem průkazu.

(2) Doba platnosti průkazu a identifikace zpracovatele

Platnost průkazu do

Průkaz vypracoval

Energetický expert

31. leden 2023

Ing. Miloš Strašák

Ing. Ctibor Hůlka

Osvědčení č.

269

Dne:

31. leden 2013

Tabulka slovního vyjádření energetické náročnosti

Hranice třídy EN [kWh/(m ² .rok)]		Třída energetické náročnosti budovy	Slovní vyjádření energetické náročnosti budovy	
od	do			
A	0	42	A	Velmi úsporná
B	43	82	B	Úsporná
C	83	120	C	Vyhovující
D	121	162	D	Nevyhovující
E	163	205	E	Nehospodárná
F	206	245	F	Velmi nevhodná
G	245	-	G	Mimofádně nevhodná

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Bytový dům		Hodnocení budovy			
Mikanova 3261/3 a Velenovského 3261/2, 106 00 Praha 10 - Záběhlice		stávající stav			
Celková podlahová plocha:		7481 m ²			
<p>VELMI ÚSPORNÁ</p> <p>0</p> <p>42</p> <p>43</p> <p>82</p> <p>83</p> <p>120</p> <p>121</p> <p>162</p> <p>163</p> <p>205</p> <p>206</p> <p>245</p> <p>>245</p> <p>MIMOŘÁDNĚ NEHOSPODÁRNÁ</p>		<p>kWh/m² třída EN</p> <p>112,4</p> <p>C</p>		<p>kWh/m² třída EN</p>	
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m ² rok		112,4		-	
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ		3026,5		-	
Podíl dodané energie připadající na:					
Vytápění	Chlazení	Mechanické větrání	Teplá voda	Osvětlení a el. spotřebiče	Celkem
68,2%	0,0%	0,0%	27,8%	4,0%	100%
Doba platnosti průkazu		31. leden 2023			
Energetický expert		Ing. Ctibor Hůlka			
		Osvědčení č.:		269	