

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

(vyhl. č. 148/2007 Sb.)

Objekt: Bytový dům
Adresa: Komenského 580, 289 23 Milovice - Mladá
Majitel: Společenství vlastníků jednotek
Komenského 580
Komenského 580, 289 23 Milovice - Mladá

Předkládá: tzb-energ
tel: 777 214 916, e-mail: tzb-energ@seznam.cz
Vypracoval: Ing. Pavel Kolouch, energetický auditor č.0999
tel: +420 732 766 520, e-mail: kolouch.pavel@atlas.cz

a) Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, číslo, PSČ):	Komenského 580, 289 23 Milovice - Mladá
Účel budovy:	Bytový dům
Kód obce:	Milovice (okres Nymburk): 537501
Kód katastrálního území:	Benátecká Vrutice (okres Nymburk): 602060
Parcelní číslo:	580
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:	Společenství vlastníků jednotek Komenského 580 Komenského 580, 289 23 Milovice - Mladá
IČ:	-
Tel./e-mail:	-
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:	Společenství vlastníků jednotek Komenského 580 Komenského 580, 289 23 Milovice - Mladá
IČ:	-
Tel./e-mail:	-
<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Změna stávající budovy
<input checked="" type="checkbox"/> Stávající budova	
<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 budově1. Stručný popis energetického a technického zařízení budovy¹**Vytápění:**

Objekt bytového domu je vytápěn pomocí centrálního dodávkového tepla. Měření spotřebovaného tepla probíhá na patě objektu. Topný systém objektu je dvoutrobový teplovodní s nuceným oběhem. Jako teplosměná plocha jsou instalována desková otopná tělesa. Teplota otopné vody je řízena pomocí ekvitermní regulace dodavatelem tepla. Regulace otopných těles probíhá pomocí termostatických ventilů s termoregulační hlavicí.

Příprava teplé vody:

Teplá voda je připravována pomocí centrálního dodávkového tepla v prostoru výměňkové stanice. Rozvod teplé vody je vybaven cirkulací. Ve výpočtu množství TV je uvažováno se dvěma osobami na každou bytovou jednotku.

Dodávka el. energie:

Dodávka elektrické energie je zajištěna z rozvodné sítě NN.

Osvětlení:

Osvětlení objektu je řešeno v souladu s hygienickými požadavky a není znám přesný příkon osvětlovací soustavy.

Výpočtová teplota:

Objekt bytového domu je rozdělen dle provozu a výpočtových teplot na tři zóny.

Zóna 1 - Vnitřní výpočtová teplota v bytech je uvažována 21°C.

Zóna 2 - Vnitřní výpočtová teplota v na chodbách je uvažována 15°C.

Zóna 3 - Vnitřní výpočtová teplota v suterénních prostorech je uvažována 10°C.

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 _{Aux;Fans})	

Pozn.: Průkaz je zpracován bez hodnocení vlivu elektrických spotřebičů.

d) Technické údaje budovy

1. Stručný popis budovy²**Popis:**

Posuzovaný objekt je stávající bytový dům z 80. let 20. století. Bytový dům má pět nadzemních vytápěných podlaží, které slouží k bydlení a jedno podlaží částečně podzemní, temperované, které slouží jako technické zázemní objektu. Bytový dům je rozdělen do pěti vchodů. Objekt bytového domu je obdélníkového půdorysu, hlavními fasádami orientován na severozápad-jihovýchod. V roce 2006 prošel objekt celkovou rekonstrukcí.

Konstrukční systém:

Konstrukční systém objektu je železobetonový montovaný panelový systém.

Obvodová konstrukce:

Obvodová konstrukce objektu je ze železobetonových prefabrikovaných panelů tl. 300. Z vnitřní strany jsou předstěny s SDK. Tepelně izolační vlastnosti panelů odpovídají době výstavby objektu. Při celkové rekonstrukci objektu došlo k celkovému zateplení obvodového pláště kontaktním zateplovacím systémem tl. 100 mm. Zateplení obvodových stěn proběhlo i u suterénního podlaží až k úrovni podlahy suterénu.

Zastřešení:

Zastřešení objektu je provedeno plochou střechou. Nosnou část stropu posledního podlaží tvoří železobetonové montované panely. Na nich je foukaná tepelná izolace tl. 200 mm, vzduchová mezera, konstrukce vrchního pláště střechy a vrchní hydroizolační vrstva.

Podlaha na terénu:

Podlaha na terénu je v původním složení z doby výstavby. Tepelně izolační vlastnosti podlahy odpovídají době výstavby objektu.

Otvorové výplně:

Okna a vchodové dveře objektu byla v roce 2006 vyměněna za nová plastová s tepelně izolačním dvojsklem.

Součinitele prostupu tepla konstrukcí, až na podlahu na terénu, jsou na vyhovující úrovni dle ČSN 73 0540:2, 2011.

2. Geometrická charakteristika budovy

Objem budovy V – vnější objem vytápěné budovy (m ³)	15 360
Celková plocha A – součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (m ²)	4 887
Celková podlahová plocha budovy A _c (m ²)	5 267
Faktor tvaru budovy A/V (m ² /m ³)	0,32

Pozn.: V souladu se zákonem č. 406/2001 Sb. je celkovou podlahovou plochou podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená mezi vnějšími stěnami.

3. Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota

Klimatická oblast podle ČSN 730540 - 3	klimatická oblast OBLAST I
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v otopném období (provozní režim) θ_i (°C)	18,8

4. Charakteristika ochlazovaných konstrukcí budovy

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A (m ²)	Součinitel prostupu tepla U (W/m ² K)	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla H _T (W/K)
Zóna 1			
1 obvodová stěna - zóna 1	1660,27	0,24	398,47
2 plochá střecha - zóna 1	867,60	0,20	173,52
3 okna s tepelně izolačním dvojsklem JV - zóna 1	264,60	1,20	317,52
4 okna s tepelně izolačním dvojsklem SZ - zóna 1	201,60	1,20	241,92
5 balk. dveře s tepelně izolačním dvojsklem JV-zóna 1	72,00	1,20	86,40
6 balk. dveře s tepelně izolačním dvojsklem SZ-zóna 1	72,00	1,20	86,40
Zóna 2			
8 obvodová stěna - zóna 2	182,34	0,24	43,76
9 plochá střecha - zóna 2	83,50	0,20	16,70
10 obvodová stěna k zemině - zóna 2	23,04	0,24	3,32
11 okna s tepelně izolačním dvojsklem SZ - zóna 2	50,40	1,20	60,48
12 vchodové dveře - zóna 2	15,23	1,50	22,84
13 podlaha na terénu - zóna 2	83,50	0,90	45,09
Zóna 3			
14 obvodová stěna - zóna 3	158,40	0,24	38,02
15 obvodová stěna k zemině - zóna 3	272,64	0,24	39,26
16 podlaha na terénu - zóna 3	867,60	0,90	468,50
17 okna s tepelně izolačním dvojsklem JV - zóna 3	6,00	1,20	7,20
18 okna s tepelně izolačním dvojsklem SZ - zóna 3	6,00	1,20	7,20
Tepelné vazby mezi konstrukcemi ³	5%A		244,34
Celkem	4 886,72		

Pozn.: Objekt bytového domu je uvažován jako tři zóny:

1 – byty

2 – chodby

3 – suterénní prostory

5. Tepelně technické vlastnosti budovy

Požadavek podle § 6a Zákona	Jednotka	Hodnocení
Stavební konstrukce a jejich styky mají ve všech místech nejméně takový tepelný odpor, že jejich vnitřní povrchová teplota nezpůsobí kondenzaci vodní páry.	(m ² K)/W	viz projektová dok. dle vyhl. č. 499/2006 Sb. - část B
Stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla a číselník prostupu tepla.	W/(m ² K)	ANO kromě podlahy na terénu, která U _N nesplňuje
U stavebních konstrukcí nedochází k vnitřní kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti.	kg/(m ² a)	viz projektová dok. dle vyhl. č. 499/2006 Sb. - část B
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.	m ³ /(s.m.Pa ^{0,67})	U výplňových otvorů je prokázání této vlastnosti součástí technické dokumentace výrobku. U ostatních obalových konstrukcí se jedná o projektový předpoklad.
Podlahové konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty zajišťovaný jejich tepelnou jímavostí a teplotou na vnitřním povrchu.	°C	viz projektová dok. dle vyhl. č. 499/2006 Sb. - část B
Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného chladnutí a přehřívání.	°C	viz projektová dok. dle vyhl. č. 499/2006 Sb. - část B
Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště.	W/(m ² K)	ANO

6. Vytápění

Zdroj tepla č. 1				
Typ zdroje energie	Centrální zásobování teplem (CZT)			
Použité palivo	Dodávkové teplo			
Jmenovitý tepelný výkon (kW)	-			
Průměrná roční účinnost zdroje energie (%)	98	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření	<input checked="" type="checkbox"/> Odhad
Regulace zdroje energie	Automatická			
Údržba zdroje energie	<input type="checkbox"/> Pravidelná		<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	
	<input type="checkbox"/> Ne			
Převažující typ topné soustavy	Teplovodní dvoutrubková s nuceným oběhem, desková otopná tělesa			
Převažující regulace topné soustavy	Ekvitermní regulace, TRV			
Rozdělení otopných větví podle orientace budovy	<input type="checkbox"/> Ano		<input checked="" type="checkbox"/> Ne	
Stav tepelné izolace rozvodů otopné soustavy ⁴	izolováno, ne v souladu s vyhl. č. 193/2007 Sb.			

7. Dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění

	Bilanční
Dodaná energie na vytápění Q _{fuel,H} [GJ/rok]	935,5
Spotřeba pomocné energie na vytápění Q _{Aux,H} [GJ/rok]	1,4
Energetická náročnost vytápění EP _H = Q _{fuel,H} + Q _{Aux,H} [GJ/rok]	936,9

8. Větrání a klimatizace

Mechanické větrání		
Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů ⁴	-	
Systém VZT zařízení č. 1		
Typ větracího systému / Tepelný výkon (kW)	-	
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání (kW)	-	
Jmenovité průtokové množství vzduchu (m ³ /hod)	-	
Převažující regulace větrání	-	
Údržba větracího systému	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Zvlhčování vzduchu		
Typ zvlhčovací jednotky	-	
Jmenovitý příkon systému zvlhčování (kW)	-	
Použité médium pro zvlhčování	<input type="checkbox"/> Pára	<input type="checkbox"/> Voda
Regulace klimatizační jednotky	-	
Údržba klimatizace	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	

Zdroj chladu č. 1		
Druh systému chlazení	-	
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu (kW)	-	
Jmenovitý chladicí výkon (kW)	-	
Převažující regulace zdroje chladu	-	
Převažující regulace chlazeného prostoru	-	
Údržba větracího systému	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní
	<input type="checkbox"/> Není	
Stav tepelné izolace rozvodů chladu ⁴	-	

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

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

10. Dílčí hodnocení energetické náročnosti chlazení

	Bilanční
Dodaná energie na chlazení $Q_{fuel,C}$ (GJ/rok)	-
Spotřeba pomocné energie na chlazení $Q_{Aux,C}$ (GJ/rok)	-
Energetická náročnost chlazení $EP_C = Q_{fuel,C} + Q_{Aux,C}$ (GJ/rok)	-

11. Příprava teplé vody (TV)

Příprava teplé vody (TV)			
Systém přípravy TV v budově	<input checked="" type="checkbox"/> Centrální	<input type="checkbox"/> Lokální	
	<input type="checkbox"/> Kombinovaný		
Systém přípravy TV č. 1			
Typ přípravy TV	CZT		
Použitá energie	Dodávkové teplo		
Jmenovitý příkon pro ohřev TV (kW)	-		
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy (%)	80	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření <input checked="" type="checkbox"/> Odhad
Roční spotřeba teplé vody v budově (m ³ /rok)	1750		
Objem zásobníku TV (litry)	-		
Údržba zdroje přípravy TV	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	
	<input type="checkbox"/> Není		
Stav tepelné izolace rozvodů TV	izolováno, ne v souladu s vyhl. č. 193/2007 Sb.		

12. Dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody

	Bilanční
Dodaná energie na přípravu TV $Q_{\text{fuel,DHW}}$ [GJ/rok]	417,6
Spotřeba pomocné energie na přípravu TV $Q_{\text{Aux,DHW}}$ [GJ/rok]	3,8
Energetická náročnost přípravy TV $EP_{\text{DHW}} = Q_{\text{fuel,DHW}} + Q_{\text{Aux,DHW}}$ (GJ/rok)	421,4

13. Osvětlení

	Dle využití prostoru
Typy osvětlovacích soustav	
Celkový elektrický příkon osvětlení budovy (W)	N/A
Způsob ovládání osvětlovací soustavy	Ruční

14. Dílčí hodnocení energetické náročnosti osvětlení

	Bilanční
Dodaná elektrická energie na osvětlení a spotřebiče $Q_{\text{fuel,L,E}}$ [GJ/rok]	63,8
Dodaná energie osvětlení $Q_{\text{fuel,ap,E}}$ [GJ/rok]	63,8

5. Ukazatel celkové energetické náročnosti budovy⁵

	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP (GJ/rok)	1422,1
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	B
Slovní vyjádření ke splnění požadavků na energetickou náročnost budovy	Úsporná
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu EP_A (kWh/(m ² .rok))	75,0

e) Energetická bilance budovy pro standardní užívání

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

Energonositel	Vypočtené množství dodané energie	Energie skutečně dodaná do budovy ⁷	Jednotková cena ⁸
	GJ/rok	GJ/rok	Kč/GJ
Elektrická energie	69,0	-	-
CZT	1353,1	-	-
Celkem	1422,1	-	-

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 1000 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 energie⁹

Nejedná se o novou budovu s podlahovou plochou nad 1000 m².

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

1. Doporučená opatření

Popis opatření	Úspora energie	Investiční náklady	Prostá doba návratnosti
	GJ/rok	tis. Kč	let
Nejsou navržena žádná opatření	-	-	-

2. Hodnocení budovy po provedení doporučených opatření

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

Při užívání domu je doporučeno využití ekvitermní regulace, nastavit časové útlumy na vytápění v nočních hodinách a v době nevyužívání objektu.

Dále je doporučeno při výběru domácích spotřebičů upřednostňovat spotřeby třídy A, nebo lepší, pro osvětlení domu použití technologií LED světelných zdrojů.

Při energeticky uvědomělém využívání objektu lze dosáhnout rozdílu plateb za energie v řádech 10 až 30%.

h) Další údaje

1. Doplňující údaje k hodnocené budově¹⁰

Posuzovaný objekt je stávající bytový dům. Průkaz energetické náročnosti je zpracován jako podklad pro případný prodej ucelené části objektu.

2. Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy¹¹

K vypracování průkazu energetické náročnosti budovy byla použita projektová dokumentace zateplení objektu vypracovaná v roce 2006 autorizovaným projektantem Ing. Robertem Prixem. Dále byla použita fotodokumentace objektu a ústní informace o objektu.

i) Doba platnosti průkazu a identifikace zpracovatele

Platnost průkazu do 20. únor 2023

Průkaz vypracoval Ing. Pavel Kolouch

Osvědčení č. 0999

Dne: 20. únor 2013

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Druh budovy	A	B	C	D	E	F	G
Rodinný dům	< 51	51 - 97	98 - 142	143 - 191	192 - 240	241 - 286	> 286
Bytový dům	< 43	43 - 82	83 - 120	121 - 162	163 - 205	206 - 245	> 245
Hotel a restaurace	< 102	102 - 200	201 - 294	295 - 389	390 - 488	489 - 590	> 590
Administrativní	< 62	62 - 123	124 - 179	180 - 236	237 - 293	294 - 345	> 345
Nemocnice	< 109	109 - 210	211 - 310	311 - 415	416 - 520	521 - 625	> 625
Vzdělávací zařízení	< 47	47 - 89	90 - 130	131 - 174	175 - 220	221 - 265	> 265
Sportovní zařízení	< 53	53 - 102	103 - 145	146 - 194	195 - 245	246 - 297	> 297
Obchodní	< 67	67 - 121	122-183	184 - 241	242 - 300	301 - 362	> 362

Třída energetické náročnosti budovy	Slovní vyjádření energetické náročnosti budovy
A	Mimořádně úsporná
B	Úsporná
C	Vyhovující
D	Nevyhovující
E	Nehospodárná
F	Velmi nevhodná
G	Mimořádně nevhodná

¹ Obsahuje zejména: údaje o technickém zařízení budovy, vlastních energetických zdrojích a rozvodech energie.

² Obsahuje zejména: uvedení budovy do provozu, přehled a popis zásadních rekonstrukcí provedených u hodnocené budovy, režim užívání budovy.

³ Lze doplnit expertním odhadem podle doporučení ČSN 73 0540-4 H.2.3 pozn. 3

⁴ Hodnotí se podle vyhlášky 193/2007 Sb. kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu domácnostem.

⁵ Údaje vycházející z dílčích hodnocení energetické náročnosti po jednotlivých energonositelích

⁶ Podle přílohy 1 vyhlášky 148/2007 Sb.

⁷ Doplní se pouze pro existující budovy; průměr dodávky energie za 3 předchozí roky



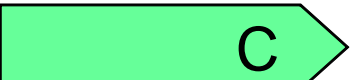





⁸ Průměrná roční cena za jednotku nakoupené energie za poslední kalendářní rok nebo cena v místě obvyklá.

⁹ Například podle vyhlášky 425/2004 Sb., kterou se vydávají podrobnosti náležitostí energetického auditu

¹⁰ Zjištěné stavební a provozní nedostatky budovy, vlastní zhodnocení budovy.

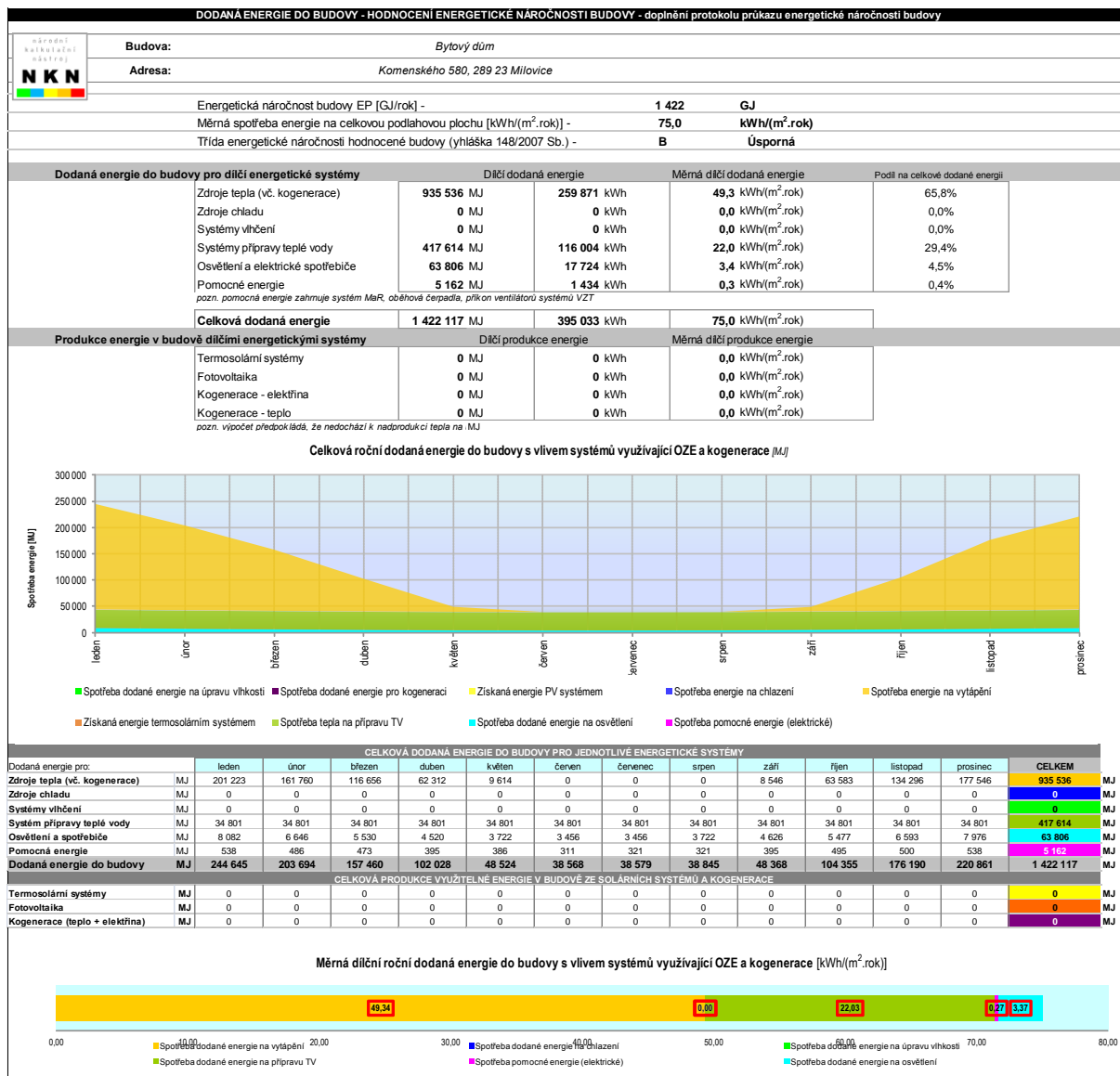
¹¹ Například stavební a technická dokumentace, fakturní a účetní doklady.

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Bytový dům		Hodnocení budovy			
Komenského 580, 289 23 Milovice		stávající stav		po realizaci doporučení	
Celková podlahová plocha:		5267 m ²			
<p>VELMI ÚSPORNÁ</p> <p>0  A</p> <p>42  B</p> <p>43  C</p> <p>82  D</p> <p>83  E</p> <p>120  F</p> <p>121  G</p> <p>162</p> <p>163</p> <p>205</p> <p>206</p> <p>245</p> <p>>245</p> <p>MIMOŘÁDNĚ NEHOSPODÁRNÁ</p>		kWh/m ²	třída EN	kWh/m ²	třída EN
		75,0	 B		
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m ² rok		75,0		-	
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ		1422,1		-	
Podíl dodané energie připadající na:					
Vytápění	Chlazení	Mechanické větrání	Teplá voda	Osvětlení a el. spotřebiče	Celkem
65,9%	0,0%	0,0%	29,6%	4,5%	100%
Doba platnosti průkazu	20. únor 2023				
Průkaz vypracoval	Ing. Pavel Kolouch				
	Osvědčení č.:				0999

Průkaz energetické náročnosti budovy je zpracován pomocí výpočetního nástroje NKN verze 2.066
Průkaz ENB splňuje požadavky §6a zákona č. 406/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 148/2007 Sb.

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY



Příloha č. 1 - situace objektu



Příloha č. 2 - fotografie objektu



