

ATELIER DEK

DEKPROJEKT s.r.o.

Tiskařská 10/257, 108 00 Praha 10 – Malešice

tel: 234 054 284-5, fax: 234 054 291

e-mail: info@dekprojekt.cz <http://www.atelier-dek.cz>

IČO: 276 42 411 DIČ: CZ – 699 000 797

Komerční banka Praha č. účtu: 35-7899980247/0100

Zapsáno KOS v Praze oddíl C vložka 120996

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle vyhlášky 148/2007 Sb.



Bytový dům

Novodvorská 3 074 - 3 075

Frýdek-Místek

- po provedení energeticky úsporných opatření

ATELIER DEK

DEKPROJEKT s.r.o.
Tiskařská 10/257
108 00 Praha 10
DIČ: CZ699000797



Obsah

1. VŠEOBECNĚ.....	3
1.1. Předmět odborného posudku.....	3
1.2. Úkol odborného posudku.....	3
1.3. Objednatel odborného posudku.....	3
1.4. Zpracovatel odborného posudku.....	3
1.5. Vypracoval.....	3
1.6. Spolupracoval.....	3
1.7. Zpracováno v období.....	3
2. PODKLADY.....	4
3. POPIS OBJEKTU.....	5
4. PŘÍLOHY.....	6
Protokol průkazu energetické náročnosti budovy dle vyhlášky 148/2007 Sb.....	6

Magistrát města Frýdku-Místku
odbor územního rozvoje a stavebního řádu
oddělení stavebního řádu

Schvaluje se k provedení za podmínek
stanovených ve stavebním povolení
Frýdek-Místek dne



30. listop. 2000

Biella PP/A4

1702001 01

9 003106 672776

1. VŠEOBECNĚ

- 1.1. **Předmět odborného posudku** Bytový dům Novodvorská 3 074 - 3 075, Frýdek-Místek
- 1.2. **Úkol odborného posudku** Vypracování průkazu energetické náročnosti budovy dle vyhl. 148/2007 Sb.
- 1.3. **Objednatel odborného posudku** **Společenství vlastníků jednotek Novodvorská 3074-3075**
Družstevní 844 kontaktní osoba:
738 01 Frýdek-Místek Bogdan Mrózek
IČO: 28 59 37 15 Tel.: +420 558 402 065
- 1.4. **Zpracovatel odborného posudku** **DEKPROJEKT s.r.o.**
Tiskařská 10/257 IČO: 27 64 24 11
budova TTC TECHKOM DIČ: CZ 69 90 00 797
CENTRUM
108 00, Praha 10 bankovní spojení:
tel.: +420 234 054 284-5 35-7899980247/0100
fax.: +420 234 054 291 KB Praha 9
Zapsáno v obchodním rejstříku, vedeném Městským soudem v Praze oddíl C., vložka 120996
- 1.5. **Vypracoval** Ing. Ctibor Hůlka
- 1.6. **Spolupracoval** Ing. Eliška Krejčířiková

Ing. Pavel Šuster
- 1.7. **Zpracováno v období** srpen 2010

2. PODKLADY

- [1] Objednávka ze dne 23.6.2009.
- [2] Energetická studie pro program ZÚ 'Bytový dům Novodvorská 3074-3075, Frýdek-Místek' (zpracovatel DEKPROJEKT s.r.o., zak. č. 2009-19926-KrE, z prosince 2009).
- [3] Projektová dokumentace 'Revitalizace bytového domu č.p. 3074-3075 na ul. Novodvorská ve Frýdku-Místku' (zpracovatel DEKPROJEKT s.r.o., zak. č. 2010-02108-LTr, z ledna 2010).
- [4] Vyhláška 148/2007 Sb. O energetické náročnosti budov.
- [5] ČSN 73 0540-2 (73 0540-2) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.
- [6] ČSN 73 0540-3 (73 0540-3) Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin.
- [7] ČSN 73 0540-4 (73 0540-4) Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody.
- [8] ČSN EN ISO 13 788 (73 0544) Tepelně vlhkostní chování st. dílců a st. prvků – Vnitřní povrchová teplota pro vyloučení kritické povrch. vlhkosti uvnitř kce – Výpočtová metoda.
- [9] ČSN 06 0210 Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění, Praha 1994.
- [10] ČSN 06 0210 Změna Z1, Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění, Praha 1999.
- [11] ČSN EN 832 Tepelné chování budov – Výpočet potřeby energie na vytápění – Obytné budovy, Praha 2000.
- [12] ČSN EN ISO 13 789 Tepelné chování budov – Měrná ztráta prostupem tepla – Výpočtová metoda, Praha 2000.
- [13] ČSN EN ISO 13 370 Tepelné chování budov – Přenos tepla zeminou – Výpočtové metody, Praha 1999.
- [14] Výpočetní nástroj NKN verze 2.060.

Pozn.: Všechny předpisy jsou v aktuálním znění.

3. POPIS OBJEKTU

Předmětem průkazu energetické náročnosti po provedení energeticky úsporných opatření dle [3] jsou dvě sekce podsklepeného devítipodlažního bytového domu. V objektu je celkem 46 bytů. Objekt byl realizován ve 2. polovině 80. let 20. století jako jeden z objektů systémové výstavby panelových domů konstrukční soustavy OP 1.13. V suterénu jsou umístěny sklepní kóje, sušárny a technické místnosti, v prvním nadzemním podlaží jsou situovány vstupy do objektu, kočárkárny a dva byty. V ostatních nadzemních podlažích jsou byty. Objekt je obdélníkového půdorysu o půdorysných 42,45 m x 11,25 m. Celková výška objektu od terénu je 26,9 m. Konstrukční výška běžného podlaží je 2,80 m. Vnitřní svislé nosné konstrukce jsou ze železobetonových stěnových panelů tloušťky 150 mm. Obvodový plášť průčelních stěn u bytů je z plynosilikátových panelů tloušťky 300 mm. Obvodové stěny schodiště a štíty jsou tvořeny sendvičovými betonovými panely tloušťky 300 mm s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu tloušťky 80 mm. Obvodové stěny jsou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací tloušťky 14 cm. Na jižní fasádě je celkem 32 zapuštěných lodžií. Schodiště jsou dvouramenné prefabrikované. Okna v bytech a ve schodišťovém prostoru jsou plastová s izolačním dvojsklem, výměna proběhla v roce 2006. Vchodové dveře jižních vstupů jsou hliníkové s izolačním dvojsklem (výměna v roce 2006), dveře severních vstupů jsou nové hliníkové s izolačním dvojsklem, byla provedena jejich částečná vyzdívka. Střecha je plochá, přiteplená 14 cm EPS. Stěny a střechy strojoven jsou opatřeny tepelnou izolací tloušťky 10 cm.

4. PŘÍLOHY

Protokol průkazu energetické náročnosti budovy dle vyhlášky 148/2007 Sb.

(1) Protokol

a) identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Novodvorská 3074-3075, 738 01 Frýdek-Místek
Účel budovy:	Bytový dům
Kód obce:	598003
Kód katastrálního území:	634956
Parcelní číslo:	1831/373, 1831/372
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:	Společenství vlastníků jednotek Novodvorská 3074-3075
Adresa:	Družstevní 844, 738 01
IČ:	28 59 37 15
Tel./e-mail:	-
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:	Společenství vlastníků jednotek Novodvorská 3074-3075
Adresa:	Družstevní 844, 738 01
IČ:	28 59 37 15
Tel./e-mail:	-
☐ Nová budova	☒ Změna stávající budovy
☐ Umístění na veřejně přístupném místě podle § 6a odst. 6 zákona č. 406/2006 Sb.	

b) typ budovy

☐ Rodinný dům	☒ Bytový dům	☐ Hotel a restaurace
☐ Administrativní budova	☐ Nemocnice	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Sportovní zařízení	☐ Budova pro velkoobchod a maloobchod	
☐ Jiný druh budovy – připojte jaký:		

c) užití energie v budově

1. stručný popis energetického a technického zařízení budovy

Objekt je napojen na centrální zásobování teplem. Teplo je dodáváno do technických místností v suterénu kde je umístěno měření dodaného tepla. Odtud je teplo rozváděno po objektu. Otopný systém je dvourubkový, teplovodní s nuceným oběhem. Horizontální rozvody jsou opatřeny izolací z minerální vaty tloušťky cca 30 mm obalenou kartonem ochranným plastem. Stoupací a přípojovací potrubí v bytech zatepleno není. Otopná tělesa jsou kovová desková. Na tělesa jsou osazeny termostatické ventily s automatickými termoregulačními hlavici. Teplá voda je připravována mimo objekt ve výměňkové stanici. Do objektu je TV přivedena pomocí rozvodného potrubí s cirkulací. Horizontální rozvody jsou vedeny pod stropem suterénu na ocelových závěsech a jsou opatřeny tepelnou izolací z pěnového polyetyleny o tloušťce 15 mm. Izolace je poměrně celistvá. Společné schodišťové a chodbové prostory jsou osvětleny žárovkovými svítidly, které se rozsvěčují manuálně a zhasínají časovými vypínači. Sklepy jsou osvětleny žárovkovými svítidly s manuálními vypínači.

2. druhy energie užívané v budově

☒ Elektrická energie	☒ Tepelná energie	☐ Zemní plyn
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí	☐ Koks
☐ TTO	☐ LTO	☐ Nafta
☐ Jiné plyny	☐ Druhotná energie	☐ Biomasa
☐ Ostatní obnovitelné zdroje – připojte jaké:		
☐ Jiná paliva – připojte jaká:		

3. hodnocení dílčí energetické náročnosti budovy EP

☒ Vytápění (EP _H)	☒ Příprava teplé vody (EP _{DHW})
☐ Chlazení (EP _C)	☒ Osvětlení (EP _{Light})
☐ Mechanické větrání (vč. zvlhčování) (EP _{Aux;Fans})	

d) technické údaje budovy

1. stručný popis budovy

Předmětem průkazu energetické náročnosti po provedení energeticky úsporných opatření dle [3] jsou dvě sekce podsklepeného devítipodlažního bytového domu. V objektu je celkem 46 bytů. Objekt byl realizován ve 2. polovině 80. let 20. století jako jeden z objektů systémové výstavby panelových domů konstrukční soustavy OP 1.13. V suterénu jsou umístěny sklepní kóje, sušárny a technické místnosti, v prvním nadzemním podlaží jsou situovány vstupy do objektu, kočárkárny a dva byty. V ostatních nadzemních podlažích jsou byty. Objekt je obdélníkového půdorysu o půdorysných 42,45 m x 11,25 m. Celková výška objektu od terénu je 26,9 m. Konstrukční výška běžného podlaží je 2,80 m. Vnitřní svíslé nosné konstrukce jsou ze železobetonových stěnových panelů tloušťky 150 mm. Obvodový plášť průčelních stěn u bytů je z plynosilikátových panelů tloušťky 300 mm. Obvodové stěny schodiště a štíty jsou tvořeny sendvičovými betonovými panely tloušťky 300 mm s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu tloušťky 80 mm. Obvodové stěny jsou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací tloušťky 14 cm. Na jižní fasádě je celkem 32 zapuštěných lodžií. Schodiště jsou dvouramenné prefabrikované. Okna v bytech a ve schodišťovém prostoru jsou plastová s izolačním dvojsklem, výměna proběhla v roce 2006. Vchodové dveře jižních vstupů jsou hliníkové s izolačním dvojsklem (výměna v roce 2006), dveře severních vstupů jsou nové hliníkové s izolačním dvojsklem, byla provedena jejich částečná výzdívka. Střešní je plochá, přilepená 14 cm EPS. Stěny a střechy strojoven jsou opatřeny tepelnou izolací tloušťky 10 cm.

2. geometrické charakteristiky budovy

Objem budovy V – vnější objem vytápěné budovy [m ³]	10 851
Celková plocha obálky A – součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy [m ²]	3 445
Celková podlahová plocha budovy A _c [m ²]	3 456
Objemový faktor tvaru budovy A/V [m ² /m ³]	0,32

3. klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota

Klimatická oblast (dttto teplotní oblast podle ČSN 73 0540-2)	klimatická oblast II
Venkovní návrhová teplota v topném období Θ _e [°C]	-15
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v topném období Θ _i [°C]	20,2
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v období chlazení Θ _i [°C]	26,6

4. charakteristika ochlazovaných konstrukcí budovy

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupe tepla U [W/m ² K]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla H _T [W/K]
Obvodové stěny průčelní + EPS - byty	892	0,21	187,5
Obvodové stěny průčelní + MV - byty	171	0,22	37,4
Obvodové stěny štítové - byty	27	0,20	5,4
Stěny k vedlejšímu objektu	427	1,92	0,0
Okna plastová - byty	645	1,40	1 038,1
Střecha - byty	431	0,16	69,0
Boční stěny lodžii - byty	108	0,20	21,7
Strop nad suterénem - byty	382	0,43	47,7
Obvodové stěny + EPS i MV - chodby	146	0,20	29,2
Obvodové stěny + MV- strojovny	72	0,28	20,1
Vyzdívky vstupy	6	0,19	1,2
Okna plastová - chodby	67	1,40	108,2
Okna nová - strojovny	1	2,00	2,3
Vstupní dveře - chodby	7	2,00	15,6
Vstupní dveře nové – strojovny a chodby	16	2,00	35,2
Střecha - chodby	23	0,16	3,7
Střecha strojovna	24	0,28	6,6
Tepelné mosty ($\Delta U_{\text{tm}}=0,05 \cdot A \text{ W/m}^2\text{K}$)**			172,3
Celkem	3 445		1 801,2

5. tepelnětechnické 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.	viz projektová dokumentace dle vyhl. č. 499/2006 Sb. - část B bod 7 a konkrétně část F - výpočty	$R_{s,N}$ [K/W] $\Theta_{s,N}$ [°C]
2. Stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla a činitel prostupu tepla.	viz projektová dokumentace dle vyhl. č. 499/2006 Sb. - část B bod 7 a konkrétně část F - výpočty	U_N [W/m²K]
3. U stavebních konstrukcí nedochází k vnitřní kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti.	viz projektová dokumentace dle vyhl. č. 499/2006 Sb. - část B bod 7 a konkrétně část F - výpočty	$M_{e,N}$ [kg/m²]
4. Funkční spáry vnějších výplní otvorů mají nejvýše požadovanou nízkou průvzdušnost, ostatní konstrukce a spáry obvodového pláště budovy jsou téměř vzduchotěsné, s požadovaně nízkou celkovou průvzdušností obvodového pláště.	U výplní otvorů je prokázání této vlastnosti součástí technické dokumentace výrobku. U ostatních obalových konstrukcí a jejich styků se jedná o projektový předpoklad. Po realizaci je možné ověřit měřením Blower Door.	$i_{L,V,N}$ [m³/(s.m.Pa ^{0,67})]
5. Podlahové konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty, zajišťovaný jejich tepelnou jímovostí a teplotou na vnitřním povrchu.	viz projektová dokumentace dle vyhl. č. 499/2006 Sb. - část B bod 7 a konkrétně část F - výpočty	$\Delta\Theta_{10,N}$ [°C]
6. Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného chladnutí a přehřívání.	viz projektová dokumentace dle vyhl. č. 499/2006 Sb. - část B bod 7 a konkrétně část F - výpočty	$\Delta\Theta_{v,N}(t)$ [°C]
7. Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště U_{em}	ANO – třída C1 – vyhovující doporučené úrovni	$U_{em,N}$ [W/m²K]

6. vytápění

Otopný systém budovy – popis otopné soustavy	teplovodní
Stav tepelné izolace rozvodů otopné soustavy	poměrně celistvá
Převažující regulace otopné soustavy	ekvitermní, termoregulační hlavice
Rozdělení topných větví podle orientace budovy	☐ Ano ☒ Ne
Zdroj tepla č. 1	výměníková stanice
Typ zdroje energie/jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]	výměníková stanice
Použité palivo	-
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	99 ☐ Výpočet ☐ Měření ☒ Odhad
Regulace zdroje energie	automatická
Údržba zdroje energie	☐ Pravidelná ☒ Pravidelná smluvní ☐ Není

7. dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění

	Bilanční
Dodaná energie na vytápění $Q_{\text{fuel,H}}$ [GJ/rok]	406,5
Spotřeba pomocné energie na vytápění $Q_{\text{aux,H}}$ [GJ/rok]	3,8
Energetická náročnost vytápění $EP_H = Q_{\text{fuel,H}} + Q_{\text{aux,H}}$ [GJ/rok]	410,3
Měrná spotřeba energie na vytápění vztažená na celkovou podlahovou plochu $EP_{H,A}$ [kWh/(m ² .rok)]	33,0

8. větrání a klimatizace

Mechanické větrání			
Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů	-		
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	☐ Pravidelná	☐ Pravidelná smluvní	☐ Není
Zvlhčování vzduchu			
Typ zvlhčovací jednotky	není systém zvlhčování		
Jmenovitý příkon systému zvlhčování [kW]	-		
Použité médium pro zvlhčování	☐ Pára	☐ Voda	
Regulace klimatické jednotky	-		
Údržba klimatizace	☐ Pravidelná	☐ Pravidelná smluvní	☐ Není
Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů	-		
Zdroj chladu č.1			
Druh systému chlazení	není systém chlazení		
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-		
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-		
Převažující regulace zdroje chladu	-		
Převažující regulace chlazeného prostoru	-		
Údržba zdroje chladu	☐ Pravidelná	☐ Pravidelná smluvní	☐ Není
Stav tepelné izolace rozvodů chladu	-		

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

	Bilanční
Spotřeba pomocné energie na mech. větrání $Q_{\text{Aux;Fans}}$ [GJ/rok]	0
Dodaná energie na zvlhčování $Q_{\text{fuel,Hum}}$ [GJ/rok]	0
Energetická náročnost mechanického větrání (vč. zvlhčování) $EP_{\text{Aux;Fans}} = Q_{\text{Aux;Fans}} + Q_{\text{fuel,Hum}}$ [GJ/rok]	0,0
Měrná spotřeba energie na mech. větrání vztažená na celkovou podlahovou plochu $EP_{\text{Fans,A}}$ [kWh/(m ² .rok)]	0,0

10. dílčí hodnocení energetické náročnosti chlazení

	Bilanční
Dodaná energie na chlazení $Q_{fuel,C}$ [GJ/rok]	0
Spotřeba pomocné energie na chlazení $Q_{aux,C}$ [GJ/rok]	0
Energetická náročnost chlazení $EP_C = Q_{fuel,C} + Q_{aux,C}$ [GJ/rok]	0
Měrná spotřeba energie na chlazení vztažená na celkovou podlahovou plochu $EP_{C,A}$ [kWh/(m ² .rok)]	0,0

11. příprava teplé vody (TV)

Systém přípravy TV v budově	☒ Centrální	☐ Lokální	☐ Kombinovaný
Systém přípravy TV v budově č. 1			
Druh přípravy TV	výměňíková stanice		
Použitá energie	zemní plyn		
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	-		
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	99	☐ Výpočet	☐ Měření ☒ Odhad
Objem zásobníku TV [litry]	-		
Údržba zdroje přípravy TV	☐ Pravidelná	☒ Pravidelná smluvní	☐ Není
Stav tepelné izolace rozvodů TV	poměrně celistvá		

12. dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody

	Bilanční
Dodaná energie na přípravu TV $Q_{fuel,DHW}$ [GJ/rok]	401,8
Spotřeba pomocné energie na přípravu TV $Q_{aux,DHW}$ [GJ/rok]	6,3
Energetická náročnost přípravy TV $EP_{DHW} = Q_{fuel,DHW} + Q_{aux,DHW}$ [GJ/rok]	408,1
Měrná spotřeba energie na ohřev TV vztažená na celkovou podlahovou plochu $EP_{DHW,A}$ [kWh/(m ² .rok)]	32,8

13. osvětlení

Typ osvětlovací soustavy	kombinované
Způsob ovládání osvětlovací soustavy	manuální

14. dílčí hodnocení energetické náročnosti osvětlení

	Bilanční
Dodaná energie na osvětlení $Q_{fuel,Light,E}$ [GJ/rok]	52,3
Energetická náročnost osvětlení $EP_{Light} = Q_{fuel,Light,E}$ [GJ/rok]	52,3
Měrná spotřeba energie na osvětlení vztažená na celkovou podlahovou plochu $EP_{Light,A}$ [kWh/(m ² .rok)]	4,2

15. ukazatel celkové energetické náročnosti budovy

	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok]	870,7
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 třídy energetické náročnosti hodnocené budovy	Úsporná
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu EP_A [kWh/(m ² .rok)]	70,0

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	Jednotková cena
	GJ/rok	GJ/rok	Kč/rok
Voda	808,3	-	-
Elektrická energie	62,4	-	-
Celkem	870,7	-	-

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

☐ Místní obnovitelný zdroj energie	☐ Kogenerace
☐ Dálkové vytápění nebo chlazení	☐ Blokované vytápění nebo chlazení
☐ Tepelné čerpadlo	☐ Jiné

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

--

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

1. doporučená opatření

Popis opatření	Úspora energie [GJ]	Investiční náklady [tis. Kč]	Prostá doba návrátosti

2. hodnocení budovy po provedení doporučených opatření

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

h) další údaje

1. doplňující údaje k hodnocené budově

Platnost tohoto průkazu v bodě č. 5 (porovnávací ukazatele) je podmíněna prokázáním porovnávacích ukazatelů v projektové dokumentaci dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. v části B Souhrnná technická zpráva v bodě 7 (úspora energie a ochrana tepla) a v dokumentační části F - bod 1.4.3. výpočty.
Platnost průkazu je také podmíněna dodržením minimálních hodnot součinitele prostupu tepla ochlazovaných konstrukcí a ostatních vstupních informací uvažovaných ve výpočtu tohoto průkazu při reálném provedení stavby.

2. seznam podkladů použitých k hodnocení budov

Energetická studie pro program ZÚ 'Bytový dům Novodvorská 3074-3075, Frýdek-Místek ' (zpracovatel DEKPROJEKT s.r.o., zak. č. 2009-19926-KrE, z prosince 2009).
Projektová dokumentace 'Revitalizace bytového domu č.p. 3074-3075 na ul. Novodvorská ve Frýdku-Místku' (zpracovatel DEKPROJEKT s.r.o., zak. č. 2010-02108-LTr, z ledna 2010).
ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov – část 1: Terminologie.
ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky.
ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – část 3: Návrhové hodnoty veličin.
ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov – část 4: Výpočtové metody.
ČSN EN ISO 13370 Tepelné chování budov – Přenos tepla zeminou – výpočtové metody.
Výpočtový nástroj NKN verze 2.060.

(2) Doba platnosti průkazu a identifikace zpracovatele

Doba platnosti průkazu: 4.8.2020

Průkaz vypracoval: Ing. Ctibor Hůlka

Osvědčení č.:
MPO 269/2007

Dne: 4.8.2010



Tabulka slovního vyjádření energetické náročnosti

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

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

bytový dům		Hodnocení obálky budovy			
Novodvorská 3 074-3 075 738 01 Frýdek-Místek		stávající stav	po realizaci doporučení		
Celková podlahová plocha :		3 456 m ²			
kWh/(m ² .rok) VELMI ÚSPORNÁ		kWh/m ²	třída EN		
0					
42					
42		70,0	B		
82					
83					
120					
121					
162					
163					
205					
206					
245					
> 245					
MIMOŘÁDNĚ NEHOSPODÁRNÁ					
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m ² rok		70,0			
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ		870,7			
Podíl dodané energie připadající na:					
Vytápění a větrání	Chlazení	Mech. větrání	Teplá voda	Osvětlení	Celkem
47,1%	0,0%	0,0%	46,9%	6,0%	100,0%
Doba platnosti průkazu		4.8.2020			
Průkaz vypracoval		Ing. Ctibor Hůlka MPO 269/2007			

