

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY
bytový dům
Teyschlova 1,3,5, Brno - Bystrc
parc. č. 7963/2, 7963/4, 7963/7
dle Vyhl. 148/2007 Sb

Zadavatel: Společenství vlastníků jednotek pro dům Teyschlova 1, 3, 5, Brno-Bystrc

Vypracoval: Ing. Petr Suchánek, Ph.D.
Za Branou 276
Křižanov 594 51



Průkaz energetické náročnosti budovy

(1) Protokol

a) Identifikační údaje budovy

| | |
|--|--|
| Adresa budovy (místo, ulice, číslo, PSČ): | Teyschlova 1, 3, 5, Brno-Bystrc, PSČ 635 00 |
| Účel budovy: | Bytový dům |
| Kód obce: | 582786 |
| Kód katastrálního území: | 611778 |
| Parcelní číslo: | 7963/2, 7963/4, 7963/7 |
| Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník: | Společenství vlastníků jednotek pro dům Teyschlova 1, 3, 5, Brno-Bystrc |
| Adresa: | Teyschlova 1118/1, 635 00 Brno |
| IČ: | 292 29 201 |
| Tel./e-mail: | - |
| Provozovatel, popř. budoucí provozovatel: | Společenství vlastníků jednotek pro dům Teyschlova 1, 3, 5, Brno-Bystrc |
| Adresa: | Teyschlova 1118/1, 635 00 Brno |
| IČ: | 292 29 201 |
| Tel./e-mail: | - |
| <input checked="" type="checkbox"/> Nová budova | <input type="checkbox"/> Změna 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

Budova je napojena na centrální zdroj vytápění, který zásobuje objekt topnou vodou a teplou užitkovou vodou. Otopná soustava je teplovodní dvoutrubková s článkovými otopnými tělesy. Elektroinstalace odpovídá provozu bytového domu a zahrnuje běžné domácí elektrospotřebiče a svítidla převážně žárovkového typu.

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}) | |

d) Technické údaje budovy

1. Stručný popis budovy

- stavba typizovaná v panelové technologii T06B
- devítipodlažní objekt s plochou střechou
- obvodové konstrukce : typizované panely
- podlaha na terénu je betonová bez tepelné izolace
- střecha je plochá jednoplášťová
- výplně otvorů jsou : okna plastová s izolačním dvojsklem po výměně, dřevěná zdvojená okna, sklepní ocelová jednoduchá, dveře vstupní ocelové s jedním sklem

2. Geometrická charakteristika budovy

| | |
|---|-------|
| Objem budovy V – vnější objem vytápěné budovy [m ³] | 14801 |
| Celková plocha A – součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy [m ²] | 4674 |
| Celková podlahová plocha budovy A _c [m ²] | 4968 |
| Objemový faktor budovy A/V | 0,32 |

3. Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota

| | |
|---|-----------------------------|
| Klimatické místo | klimatická oblast OBLAST II |
| Průměrná vnitřní výpočtová teplota v otopném období (provozní režim) θ _i (°C) | 19,5 |
| Průměrná vnitřní výpočtová teplota v období chlazení (provozní režim) θ _i (°C) | 22,0 |

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] |
|---|---|--|--|
| Konstrukce horizontální | | | |
| Konstrukce č.H1: Podlaha na terénu | 58,73 | 4,67 | 0,52 |
| Konstrukce č.H2: Strop nad tp | 580,54 | 1,15 | 525,05 |
| Konstrukce č.H3: Strop nad vstupem | 14,14 | 1,32 | 18,66 |
| Konstrukce č.H4: Strop nad lodžii 9.NP | 21,26 | 3,31 | 70,38 |
| Konstrukce č.H5: Strop pod strojovnou | 44,16 | 2,94 | 103,79 |
| Konstrukce č.H6: Střecha | 609,24 | 0,66 | 402,10 |
| Konstrukce vertikální | | | |
| Konstrukce č.V1: Stěna vnější - průčelí | 788,32 | 0,63 | 496,64 |
| Konstrukce č.V2: Stěna vnější - štít 1 | 306,66 | 0,64 | 196,26 |
| Konstrukce č.V3: Stěna vnější - štít 2 | 224,90 | 0,64 | 143,93 |
| Konstrukce č.V4: Stěna vnější - lodžie (průč) | 449,22 | 0,64 | 287,50 |
| Konstrukce č.V5: Stěna vnější - lodžie (boč) | 226,80 | 0,73 | 165,56 |
| Konstrukce č.V6: Stěna vnější - meziokenní | 333,70 | 0,64 | 213,57 |
| Konstrukce č.V7: Stěna vnitřní - k tp 1 | 119,20 | 2,80 | 262,48 |
| Konstrukce č.V8: Stěna vnitřní - k tp 2 | 31,50 | 0,62 | 15,36 |
| Výplně otvorů | | | |
| Okno 2100/1580 | 411,43 | 2,40 | 1 135,55 |
| Okno 1200/1580 | 168,74 | 2,40 | 465,73 |
| Dveře balkonové 900/2380 | 190,64 | 2,40 | 526,16 |
| Okno 2100/1580 | 66,36 | 1,40 | 106,84 |
| Okno 1200/1580 | 13,27 | 1,40 | 21,37 |
| Dveře balkonové 900/2380 | 14,99 | 1,40 | 24,14 |
| Tepelné vazby | 4673,78 | 0,10 | 467,38 |
| Celkem | 4673,78 | 1,21 | 5 648,96 |

5. Tepelně technické vlastnosti budov

| 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. | NEVYHOVUJE | $R_{si,N}$ [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. | NEVYHOVUJE | 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. | NEVYHOVUJE | $M_{c,N}$ [kg/m ²] |
| 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. | NEVYHOVUJE | $i_{LV,N}$ [m ³ /(s.m.Pa ^{0,67})] |
| 5. Podlahové konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty zajišťovaný jejich tepelnou jímovostí a teplotou na vnitřním povrchu. | NEVYHOVUJE | $\Delta\theta_{10,N}$ [°C] |
| 6. Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného chladnutí a přehřívání. | NEVYHOVUJE | $\Delta\theta_{v,N}$ (t) [°C] |
| 7. Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště U_{em} . | NEVYHOVUJE | $U_{em,N}$ [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

| | | | |
|---|---|--|---|
| Otopný systém budovy - popis otopné soustavy | Teplovodní s otopnými tělesy | | |
| Stav tepelné izolace rozvodů otopné soustavy | Vyhovující | | |
| Převažující regulace otopné soustavy | Automatická ekvitermní se směřováním | | |
| Rozdělení otopných větví podle orientace budovy | <input checked="" type="checkbox"/> Ano | <input type="checkbox"/> Ne | |
| Zdroj tepla č. 1 | | | |
| Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla | CZT | | |
| Jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla (kW) | - | | |
| Průměrná roční účinnost zdroje energie [%] | 90% | <input type="checkbox"/> Výpočet | <input type="checkbox"/> Měření <input checked="" type="checkbox"/> Odhad |
| Regulace zdroje energie | Automatická | | |
| Údržba zdroje energie | <input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní | <input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná | |
| | <input type="checkbox"/> Není | <input checked="" type="checkbox"/> | |

7. Dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění

| | |
|---|----------------|
| | Bilanční |
| Dodaná energie na vytápění $Q_{fuel,H}$ [GJ/rok] | 1611,56 |
| Spotřeba pomocné energie na vytápění $Q_{Aux,H}$ [GJ/rok] | 0,67 |
| Energetická náročnost vytápění $EP_H = Q_{fuel,H} + Q_{Aux,H}$ [GJ/rok] | 1612,23 |
| Požadovaná energetická náročnost vytápění $R_{rq,H}$ (GJ/rok) | - |
| Energetická náročnost stávající úrovně vytápění $R_{s,H}$ (GJ/rok) | - |
| Měrná spotřeba energie na vytápění $E_{PH,A}$ [kWh/(m ² .rok)] | 90,16 |
| Třída energetické náročnosti vytápění | D |

8. Větrání a klimatizace

| Mechanické větrání | |
|---|---------------------|
| Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů | |
| - | |
| Systém VZT zařízení č. 1 | není systém VZT č.1 |

| | | |
|--|---|-------------------------------------|
| Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW] | - | |
| Tepelný výkon (kW) | - | |
| Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW] | - | |
| Jmenovité průtokové množství vzduchu [m ³ /h] | - | |
| Převažující regulace větrání | Ovládání snižující tok vzduchu nejméně na 40% m | |
| Údržba větracího systému | <input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní | <input type="checkbox"/> Pravidelná |
| | <input type="checkbox"/> Není | |
| Zvlhčování vzduchu | Ne | |
| Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW] | - | |
| Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW] | - | |
| Použité médium pro zvlhčování | <input type="checkbox"/> Pára | <input type="checkbox"/> Voda |
| Regulace klimatizační jednotky | - | |
| Údržba klimatizace | <input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní | <input type="checkbox"/> Pravidelná |
| | <input type="checkbox"/> Není | |

| | | |
|--|---|-------------------------------------|
| Zdroj chladu č.1 | 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 zdroje chladu | <input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní | <input type="checkbox"/> Pravidelná |
| | <input type="checkbox"/> Není | |

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

| | |
|---|--------------------|
| | Bilanční |
| Spotřeba pomocné energie na mech. větrání $Q_{Aux,Fans}$ [GJ/rok] | 0,00 |
| Dodaná energie na zvlhčování $Q_{fuel,Hum}$ [GJ/rok] | 0,00 |
| Energetická náročnost mechanického větrání (vč. zvlhčování) | |
| $EP_{Aux,Fans} = Q_{Aux,Fans} + Q_{fuel,Hum}$ [GJ/rok] | 0,00 |
| Požadovaná energetická náročnost mech. větrání $R_{rq,Fans}$ (GJ/rok) | - |
| Energetická náročnost stávající úrovně mech. větrání $R_{s,Fans}$ (GJ/rok) | - |
| Měrná spotřeba energie na mech. větrání vztážená na celkovou podlahovou plochu $EP_{Fans,A}$ [kWh/(m ² .rok)] | Nehodnoceno |

10. Dílčí hodnocení energetické náročnosti chlazení

| | |
|---|--------------------|
| | Bilanční |
| Dodaná energie na chlazení $Q_{fuel,C}$ [GJ/rok] | 0,00 |
| Spotřeba pomocné energie na chlazení $Q_{Aux,C}$ [GJ/rok] | 0,00 |
| Energetická náročnost chlazení $EPC = Q_{fuel,C} + Q_{Aux,C}$ [GJ/rok] | 0,00 |
| Požadovaná energetická náročnost chlazení $R_{rq,C}$ (GJ/rok) | - |
| Energetická náročnost stávající úrovně chlazení $R_{s,C}$ (GJ/rok) | - |
| Měrná spotřeba energie na chlazení vztážená na celkovou podlahovou plochu $EP_{C,A}$ [kWh/(m ² .rok)] | Nehodnoceno |

11. 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 v budově č.1 | | |
| Typ přípravy TV | Akumulační | |
| Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW] | - | |
| Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%] | <input type="checkbox"/> Výpoč | <input type="checkbox"/> Měření <input checked="" type="checkbox"/> Odhad |
| Objem zásobníku TV [l] | 120 | |
| Údržba zdroje přípravy TV | <input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná | <input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní |

Není

12. Dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody

| | Bilanční |
|--|---------------|
| Dodaná energie na přípravu TV $Q_{\text{fuel,DHW}}$ [GJ/rok] | 721,03 |
| Spotřeba pomocné energie na přípravu TV $Q_{\text{Aux,DHW}}$ [GJ/rok] | 0,52 |
| Energetická náročnost přípravy TV $EP_{\text{DHW}} = Q_{\text{fuel,DHW}} + Q_{\text{Aux,DHW}}$ [GJ/rok] | 721,55 |
| Požadovaná energetická náročnost přípravy TV $R_{\text{rq,DHW}}$ (GJ/rok) | - |
| Energetická náročnost stávající úrovně přípravy TV $R_{\text{s,DHW}}$ (GJ/rok) | - |
| Měrná spotřeba energie na přípravu TV vztažená na celkovou podlahovou plochu $EP_{\text{DHW,A}}$ [kWh/m ² .rok] | 40,35 |

13. Osvětlení

| Typy osvětlovacích soustav | |
|--|----------------------------|
| Typ osvětlovací soustavy | žárovky, kompaktní zářivky |
| Celkový elektrický příkon osvětlení budovy [W] | 10928 |
| 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] | 196,70 |
| Dodaná energie osvětlení $Q_{\text{fuel,ap,E}}$ [GJ/rok] | 196,70 |
| Dodaná energie pro elektrické spotřebiče v bilanci $Q_{\text{fuel,ap,E}}$ [GJ/rok] | - |
| Energetická náročnost stávající úrovně osvětlení $R_{\text{s,Light}}$ (GJ/rok) | - |
| Měrná spotřeba dodané energie na osvětlení a spotřebiče v bilanci vztažená na celkovou podlahovou plochu $EP_{\text{Light,A}}$ [kWh/(m ² .rok)] | 11,00 |

15. Ukazatel celkové energetické náročnosti budovy

| | Bilanční |
|---|---------------------|
| Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok] | 2530,49 |
| Maximální energetická náročnost referenční budovy R_{rq} [kWh/(m ² .rok)] | 120 |
| Minimální energetická náročnost referenční budovy R_{rq} [kWh/(m ² .rok)] | 83 |
| Ukazatel energetické náročnosti hodnocené budovy CI5 | 1,56 |
| Třída energetické náročnosti hodnocené budovy | D |
| Slovní vyjádření třídy energetické náročnosti hodnocené budovy | Nevyhovující |
| Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu [kWh/(m ² .rok)] | 141,51 |

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] |
|---------------|--|--|-------------------------|
| CZT | 2332,60 | - | - |
| Elektřina | 197,89 | - | - |
| Celkem | 2530,49 | - | - |

2. energie vyrobená v budově

| Druh zdroje energie | Vypočtené množství vyrobené energie |
|---------------------|-------------------------------------|
| | [GJ/rok] |
| - | |
| Celkem | 0,00 |

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 |
|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|
| Opatření č.1: Zateplení konstrukcí k 1.PP (1 | 166 | 975 | 11 |
| Opatření č.3: Zateplení obvodového pláště | 319 | 3188 | 18 |
| Opatření č.4: Zateplení střešního pláště | 75 | 1078 | 26 |
| Opatření č.5: Výměna otvorových výplní | 257 | 3871 | 28 |
| Úspora celkem se zahrnutím synergických vlivů | 817 | 9113 | 18 |

1. hodnocení budovy po provedení doporučených opatření

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

h) Další údaje

1. Doplnující údaje k hodnocené budově

-

2. Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

- projekt pro stavební řízení
- Vyhl.č. 148/2007 Sb., „Hodnocení energetické náročnosti budov“
- ČSN EN ISO 13790 (73 0317) „Tepelné chování budov – Výpočet potřeby energie na vytápění“
- ČSN EN 832 (73 0564) „Tepelné chování budov, Výpočet potřeby energie na vytápění, Obytné budovy“
- ČSN 06 0320 „Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody“
- ČSN 73 0548 „Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů“
- ČSN EN 15193-1 (73 0323) „Energetické hodnocení budov, Energetické požadavky na osvětlení, Část 1“
- ČSN 73 0540/2005–Z1 „Tepelná ochrana budov“ ,
- informace zadavatele

(2) Doba platnosti průkazu a identifikace zpracovatele

Platnost průkazu do

Průkaz vypracoval

24. srpen 2020

Ing. Petr Suchánek, Ph.D.

Osvědčení č.

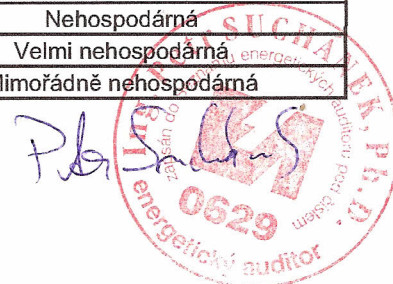
629

Dne:

24. srpen 2010

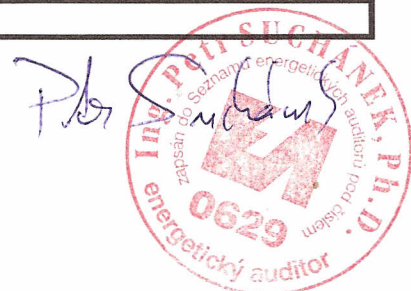
Tabulka slovního vyjádření energetické náročnosti (nový stav)

| 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 nehospodárná |
| G | 246 | - | G Mimořádně nehospodárná |



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

| | | | | | |
|--|--|---|-----------------------------------|------------------|-----------------|
| Typ budovy, místní označení | | Bytový dům | | Hodnocení budovy | |
| Adresa budovy | | Teyschlova 1, 3, 5, Brno - Bystrc | | | |
| Celková podlahová plocha A_c [m ²] | | 4 968 | | výchozí stav | navrhovaný stav |
| Velmi úsporná | | | | | |
| <43 | | | | | |
| 43-82 | | | | | |
| 83-120 | | | | | 96 |
| 121-162 | | | | 142 | |
| 163-205 | | | | | |
| 206-245 | | | | | |
| <245 | | | | | |
| Mimořádně ne hospodárná | | | | | |
| Měrná vypočtená roční spotřeba energie EP_A | | [kWh.m ⁻² .rok ⁻¹] | | 142 | 96 |
| Celková vypočtená roční dodaná energie EP | | [GJ.rok ⁻¹] | | 2 530 | 1 714 |
| Vytápění | | Chlazení | | Větrání | |
| 64% 46% | | 0% 0% | | 0% 0% | |
| Teplá voda | | Osvětlení | | | |
| 29% 42% | | 8% 11% | | | |
| Doba platnosti průkazu: | | | 10 let | | |
| Stítek vypracoval: | | | Ing. Petr Suchánek, Ph.D. | | |
| Osvědčení : | | | MPO, číslo 629 ze dne 24.07. 2009 | | |





MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Petr Suchánek, Ph.D.

r. č. 781103/3758

je oprávněn

provádět energetický audit

s platností od 26.6.2009

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 24.7.2009

~~~~~

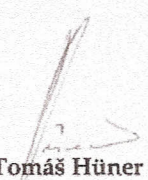
~~~~~



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

Číslo oprávnění: 0629

V Praze dne 24. července 2009


Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu