

Vyhodnocení odhadovaného množství snížení emisí skleníkových plynů, snížení konečné spotřeby energie

AKCE : Zateplení bytového domu
Štěpánská 318/3a
602 00 Brno

VLASTNÍK : Společenství vlastníků jednotek
Štěpánská 318/3a, Brno
Štěpánská 318/3a
602 00 Brno

OBJEDNATEL : Společenství vlastníků jednotek
Štěpánská 318/3a, Brno
Štěpánská 318/3a
602 00 Brno
IČ: 29252261

VYPRACOVAL : Ing. Zdeněk Janík
Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 1004633
Energetický expert, energetický auditor MPO č. 0332
Soudní znalec v oboru stavebnictví,
odvětví stavby obytné a průmyslové
se specializací energetické hodnocení budov obytných
- energetické audity
- energetická certifikace budov
Za Kněžským hájkem 729/3
641 00 Brno – Žebětín
IČ: 650 30 702
Mobil: 722 91 51 50
e-mail: janik@therm-consult.cz
web: www.therm-consult.cz

ÚČEL ZPRACOVÁNÍ : IROP

DATUM : červen 2018

Množství emisí primárních částic**ODHADOVANÉ ROČNÍ SNÍŽENÍ EMISÍ SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ****KÓD: 3 60 10****Stávající stav**

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] |
| Elektřina ze sítě | 58 607 | 3,2 | 3,0 | 187 541 | 175 820 |
| CZT do 50% OZE | 460 806 | 1,1 | 1,0 | 506 887 | 460 806 |
| Celkem | 519 413 | x | x | 694 428 | 636 626 |

Spotřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody z CZT:

506 887 kWh/rok, tj. 1824,79 GJ/rok

Spotřeba elektrické energie na vytápění, ohřev teplé vody a osvětlení:

187 541 kWh/rok, tj. 675,15 GJ/rok

Navrhovaný stav

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] |
| Elektřina ze sítě | 38 112 | 3,2 | 3,0 | 121 958 | 114 336 |
| CZT do 50% OZE | 185 071 | 1,1 | 1,0 | 203 578 | 185 071 |
| Celkem | 223 183 | x | x | 325 536 | 299 407 |

Spotřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody z CZT:

203 578 kWh/rok, tj. 732,88 GJ/rok

Spotřeba elektrické energie na vytápění, ohřev teplé vody a osvětlení:

121 958 kWh/rok, tj. 439,05 GJ/rok

VÝPOČET ÚSPORY CO₂Emisní faktor CO₂ pro CZT: 0,067436 t / GJEmisní faktor CO₂ pro elektřinu: 0,281 t / GJ**STÁVAJÍCÍ STAV:**

$$1824,79 \times 0,067436 + 675,15 \times 0,281 = 312,774 \text{ t}$$

NAVRHOVANÝ STAV:

$$732,88 \times 0,067436 + 439,05 \times 0,281 = 172,796 \text{ t}$$

Vyhodnocení snížení emisí CO₂ na vytápění a ohřev teplé vody a osvětlení:**Po realizaci navržených opatření dojde ke snížení emisí CO₂ o 139,98 t/rok, tj. o 44,7 %**

SNÍŽENÍ KONEČNÉ SPOTŘEBY ENERGIE U PODPOŘENÝCH SUBJEKTŮ
KÓD: 3 23 00**Stávající stav****e) požadavek na celkovou dodanou energii**

| | | | | | |
|-----|-------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|----|
| (6) | Referenční budova | [kWh/rok] | 329 135,8 | Splněno (ano/ne) | NE |
| (7) | Hodnocená budova | | 519 412,7 | | |
| (8) | Referenční budova | [kWh/(m ² ·rok)] | 152,8 | | |
| (9) | Hodnocená budova | | 241,1 | | |

Celková spotřeba energie:

519 412,7 kWh/rok, tj. 1 869,88 GJ/rok

Navrhovaný stav**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

| | | | | | |
|-----|-------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|-----|
| (6) | Referenční budova | [kWh/rok] | 289 731,1 | Splněno (ano/ne) | ANO |
| (7) | Hodnocená budova | | 223 183,0 | | |
| (8) | Referenční budova | [kWh/(m ² ·rok)] | 130,3 | | |
| (9) | Hodnocená budova | | 100,4 | | |

Celková spotřeba energie:

223 183 kWh/rok, tj. 803,45 GJ/rok

Po realizaci navržených opatření dojde ke snížení spotřeby energií o 1066,43 GJ/rok, tj. o 57 %