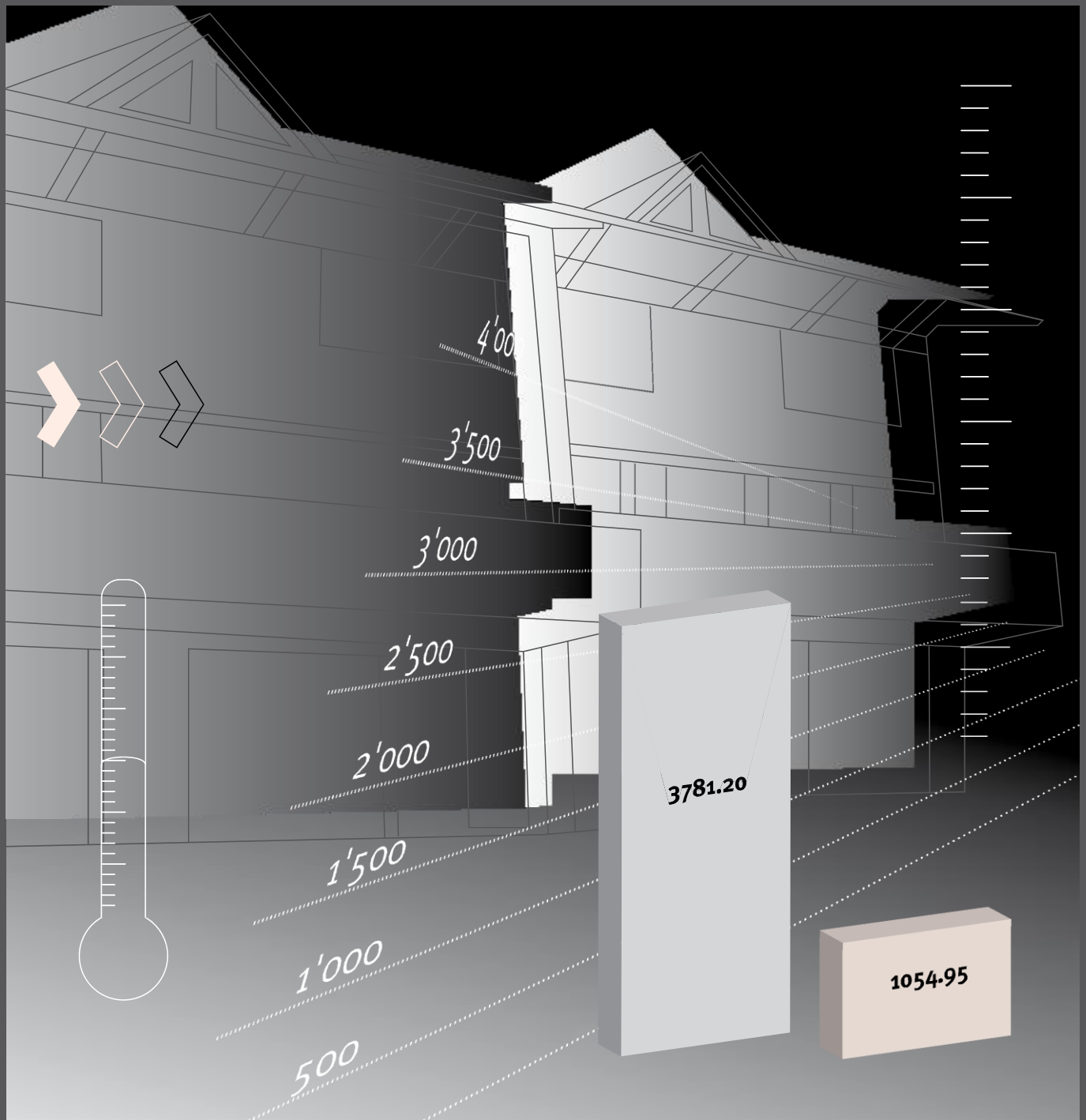


# infraSWISS®

SWISSMADE



**Vyhodnotenie spotreby energie za zimu 07/08**

# Východisková situácia

## Východisková situácia

Pre vyhodnocovaciu fázu bol k dispozícii jednostranne pristavený rodinný dvojdom vo Wolhusene. Jedna strana budovy bola vykurovaná olejom, druhá strana najnovšou generáciou vykurovania infraSWISS. Spoločnosť CKW Connex vybavila pri inštalácii vykurovania všetky tepelné elementy infraSWISS separátnymi elektromermi. Samotná stavebná podstata je v oboch častiach domu od roku výstavby identická a nezmenená.

Stavebná podstata zďaleka nespĺňa dnešný štandard. Na základe presných údajov o spotrebe oboch častí domu za niekoľko rokov bolo možné doložiť nielen aktuálnu spotrebu, ale aj priemer za toto obdobie. Správanie sa pri vykurovaní polovice domu, vykurované pomocou infraSWISS, bolo stále rovnaké, pretože nájomníci v tomto byte bývajú už niekoľko rokov. Príprava teplej vody prebieha v oboch bytových jednotkách separátne na elektrickej báze. V nasledujúcom texte je uvedené porovnanie spotreby energie oboch častí domu

### Popis objektu

Miesto	Burghalde 35 a 37, 6110 Wolhusen	Steny vnútorné	obloženie, latovanie 24 mm, Flamex, izolácia 100 mm
Rok postavenia	1987, rodinný dvojdom	Strecha vonkajšia	hlinená taška, latovanie 24 mm, kontralate 50 mm, Pafarok 4 mm, drevená konštrukcia 160 mm
Pivnica	vybetónovaný, strop suterénu 40 mm, izolovaný	Strecha vnútorná	obloženie, latovanie 24 mm, Flamex, izolácia 100 mm
Steny vonkajšie	škrabaná jadrová omietka, doska Perfekta 40 mm, drevotriesková doska 19 mm, drevená konštrukcia 120 mm	Okná	izolačné sklo, koeficient prestupu tepla 1.8

### Burghalde 35

Olejový horák	Minox IV Modul Therm, typ 3.0 – 5–7 kgh účinnosť podľa výrobcu ca. 95% obnova horáku 04.11.1994
Zásobník	zásobník vody 6000 litrov (bez bojlera)
Ovládanie	ovládanie kúrenia prostredníctvom vonkajšieho snímača prízemie s podlahovým vykurovaním nadzemné podlažie a podkrovie s radiátormi a ventilmi Danfos

### Burghalde 37

elektrické infračervené vykurovanie	nízkoenergetické vykurovacie telesá infraSWISS, 11 zariadení, inštalovaný príkon celkom 5.8 kW
Ovládanie	ovládanie Siemens, typ Synco-living so snímačmi v jednotlivých priestoroch



# Spotreba energie

Doba merania: od 1.10.2007 do 30.4.2008 (7 mesiacov)

Počet dní merania: 213

## Burghalde 35

Spotreba energie, olej  
(bez spotreby prúdu olejovým horákom)

Litrov : 2'760  
kWh / na liter vykurovacieho oleja: 9.9  
Vykurovací výkon, celkom kWh: 27'324

Litrov oleja	faktor *	celkom kWh
2'760	9.9	27'324

\* 1 liter vykurovacieho oleja vyrobí 9.9 kWh energie

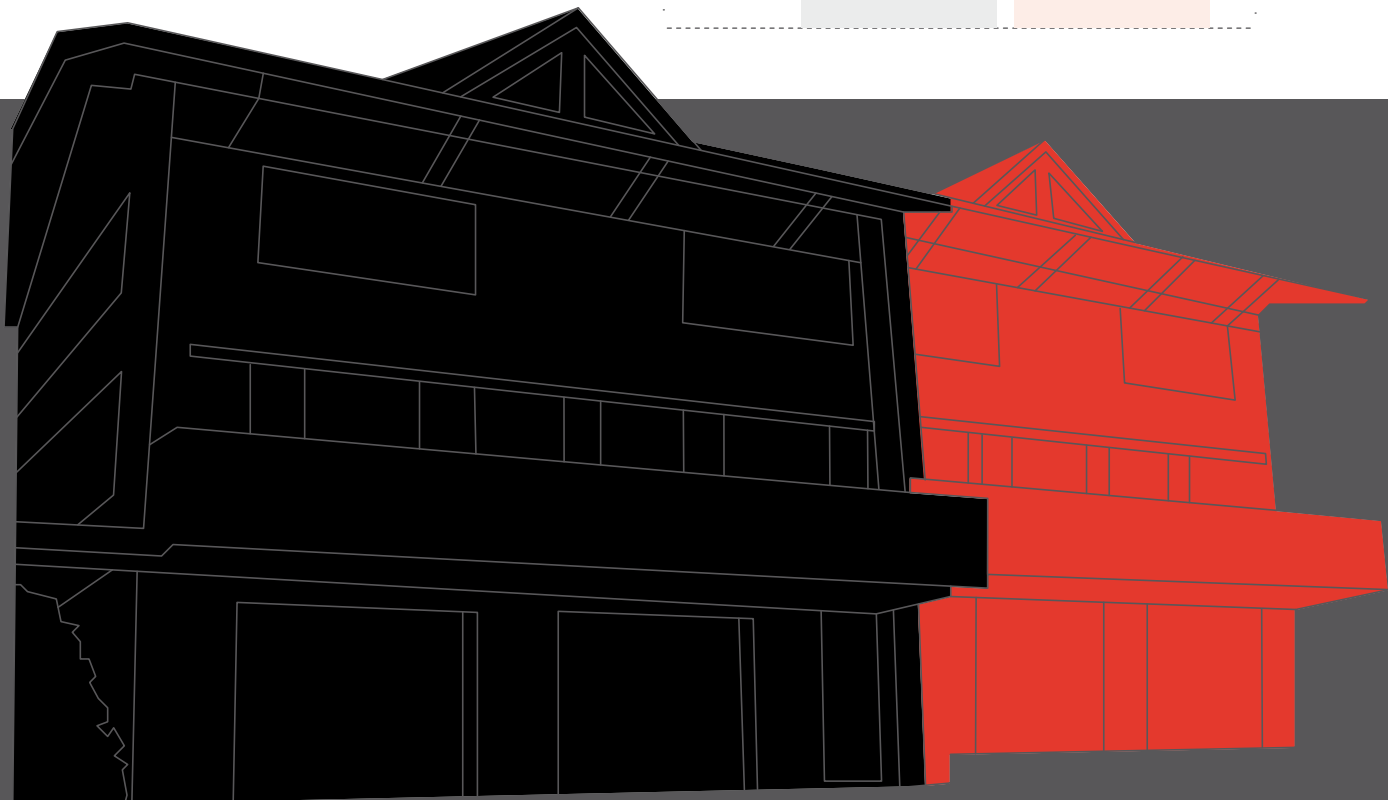
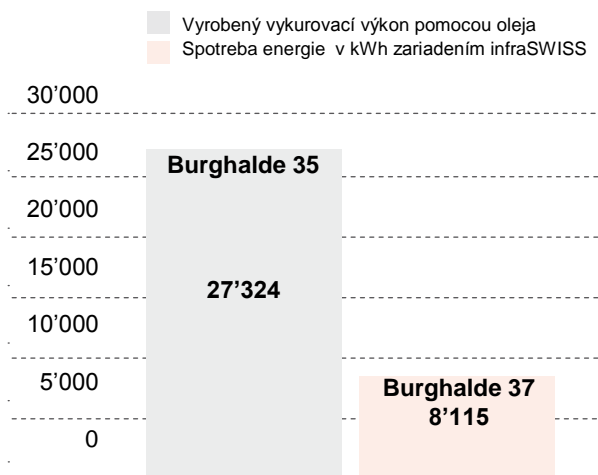
## Burghalde 37

Spotreba energie zariadenia infraSWISS

Inštalovaný vykurovací výkon: 5.8 kW  
Počet hodín vykurovania: 1'399.14 h

NT nízky tarif (%): 2'346 (28.9)  
HT vysoký tarif (%): 5'769 (71.1)  
Vykurovací výkon, celkom kWh: 8'115  
Priemerná doba vykurovania: 6.57 h/deň

**kWh / odber prúdu efektívny**  
8'115



## Zhrnutie

Doba merania oboch častí domu je absolútne totožná. Moderným spôsobom vyrábané teplo pomocou zariadenia infraSWISS potrebuje napriek stavebnej podstate, ktorá má relatívne zlú energetickú charakteristiku, extrémne málo energie.

Olejové vykurovanie spotrebovalo 2760 litrov vykurovacieho oleja, čo v prepočte predstavuje 27324 kWh. Za to isté obdobie merania spotrebovalo vykurovanie zariadením infraSWISS 8115 kWh. Vyhodnotenie efektívnych čísel spotreby potvrdzuje v priamom porovnaní u zariadenia infraSWISS poslednej generácie výkonové číslo s hodnotou 3.37.

Vykurovací výkon v kWh pomocou oleja	27'324	Faktor <b>3.37</b>
Vykurovací výkon v kWh pomocou infraSWISS	8'115	

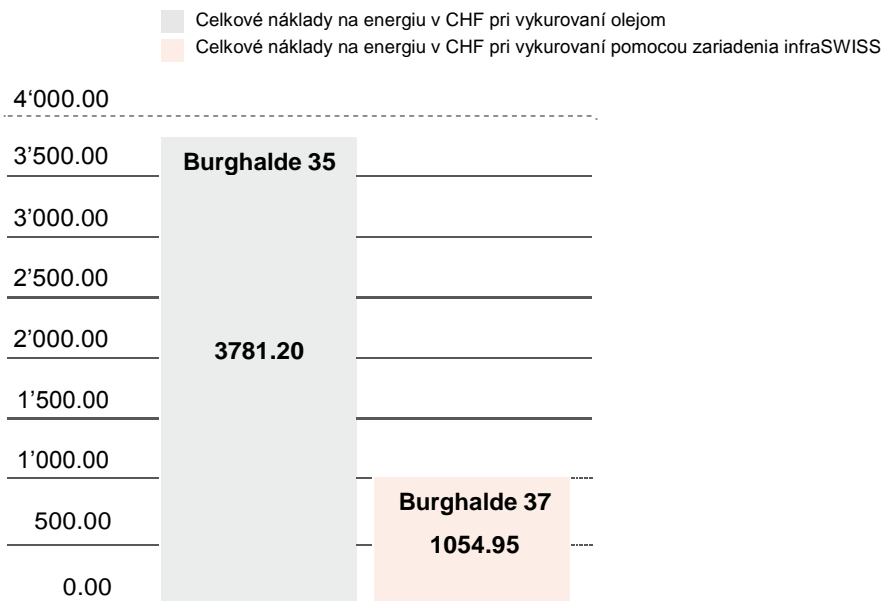
Vynaložená energia pri vykurovaní pomocou zariadenia infraSWISS je 3.37-krát nižšia ako pri vykurovaní pomocou oleja, a toľkokrát je aj efektívnejšia. V separátnom hodnotení spotreby oleja za roky 2004, 2005 a 2006, keď ešte obe časti domu mali olejové vykurovanie, spotrebovala jedna časť domu priemerne 2395 litrov oleja. Z priemernej hodnoty týchto troch rokov vychádza pre vykurovanie zariadením infraSWISS výkonové číslo 2.92. Kalkulácia vyzerá nasledovne:

Vykurovací výkon v kWh pomocou oleja	23'718	Faktor <b>2.92</b>
Vykurovací výkon v kWh pomocou infraSWISS	8'115	

Pri porovnaní s inými vykurovacími systémami je zariadenie infraSWISS asi na úrovni výkonových čísel tepelného čerpadla (vzduch/voda). Pokiaľ sa ešte zohľadní šedá energia (výroba/inštalácia) a nepotrebná údržba u zariadenia infraSWISS, potom patrí infraSWISS k najefektívnejším a najlacnejším vykurovacím systémom.



# V KONKRÉTNOM PRÍPADE



## Zhrnutie



Elektrická energia by musela stáť viac ako trikrát toľko, ako dnes, aby sa pri vykurovaní olejom dosiahlo obdobných výsledkov. Navyše nie sú zohľadnené náklady na údržbu olejového vykurovania, ani jeho kratšia životnosť.

## Komfort

Nájomníci zistili, že doba reakcie vykurovania je mnohonásobne lepšia. Zároveň pozorovali viditeľné zlepšenie kvality ovzdušia.





infraSWISS Slovakia s.r.o.

Adresa:

SNP 2508/18

06601 Humenné

Slovakia

IČO: 44271379

IČ DPH: SK2022656592

Tel.: +421 905 516 198

Tel./Fax: +421 57 7722 010

[info@infraswiss-slovakia.sk](mailto:info@infraswiss-slovakia.sk)

[janko@infraswiss-slovakia.sk](mailto:janko@infraswiss-slovakia.sk)