



POUŽITÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE PRO VYTÁPĚNÍ A PŘÍPRAVU TUV

Vytápění budovy

Vytápění zajišťuje teplovzdušná jednotka s rekuperací tepla. Zdrojem energie je teplotné médium, (**voda**), která se ohřívá ve slunečním kolektoru s vakuovými trubkami. Skleněné vakuové trubice jsou podobné konstrukce jako termoska – jedna trubice vložena do druhé o větším průměru. Mezi nimi je vytvořeno vakuum, které tvoří dokonalou tepelnou izolaci. Ztráty sáláním, patrné zejména v zimním období a při vyšších teplotách ohřívání vody jsou velmi nízké. Válcový tvar trubic zaručuje, že sluneční paprsky dopadají na stále stejně velkou plochu (v rovině kolmé k ose trubice). To se projeví ve větších energetických ziscích když je slunce v nepříznivém úhlu, například při západu a východu slunce a různém natočení kolektoru. Vakuové trubice dokáží využít i tzv. difuzního světla, když je slunce za mraky. Takto ohřátá voda putuje do zásobníku EZT, kde předává teplo sekundárnímu okruhu. Teplá voda (55°C) ze sekundárního okruhu je užita na vytápění. Zásobník EZT disponuje i elektro ohřevem. TUV se ohřívá v elektrickém zásobníku tepla.



Druhé z teplotných médií je **vzduch**. Ohřátí vzduchu probíhá v okenních kolektorech, které jsou koncipovány na jižní straně fasády. Teplo s tohoto média se jímá v akumulční stěně, která v době sluneční pasivity předává teplo do interiéru.

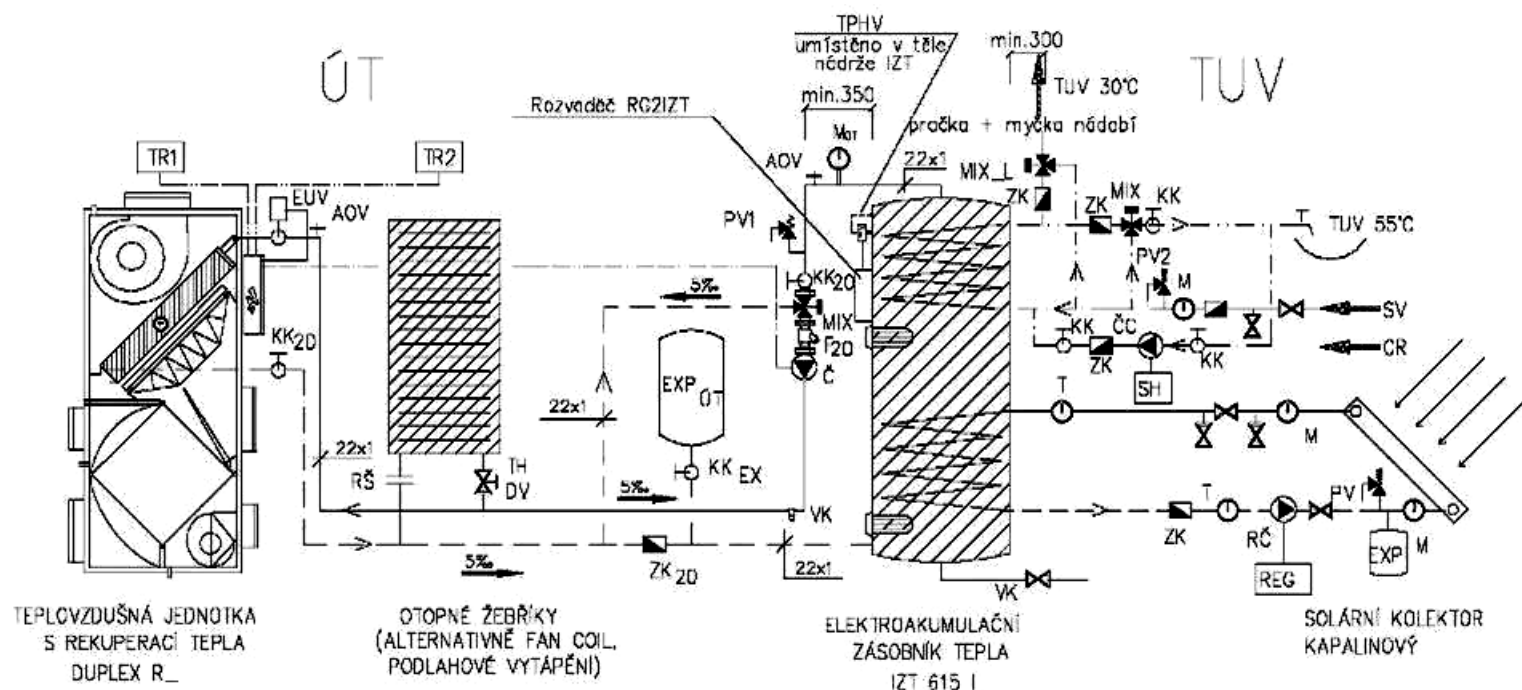
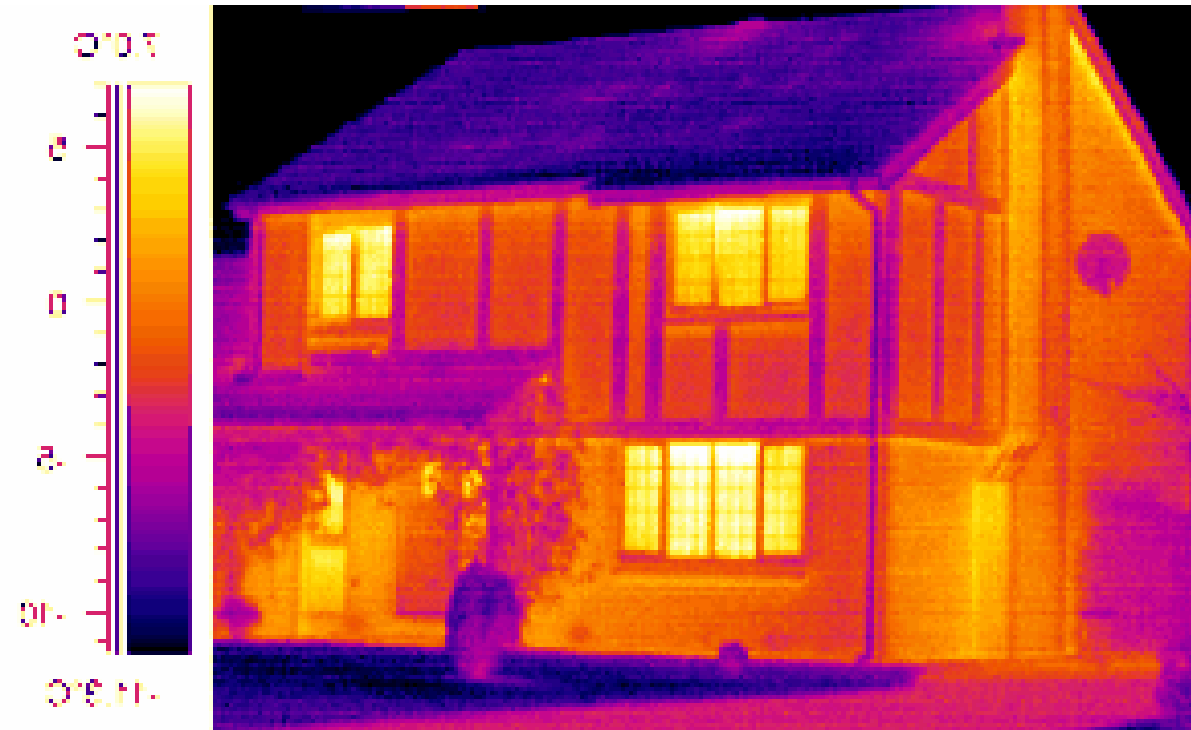


Schéma vytápění

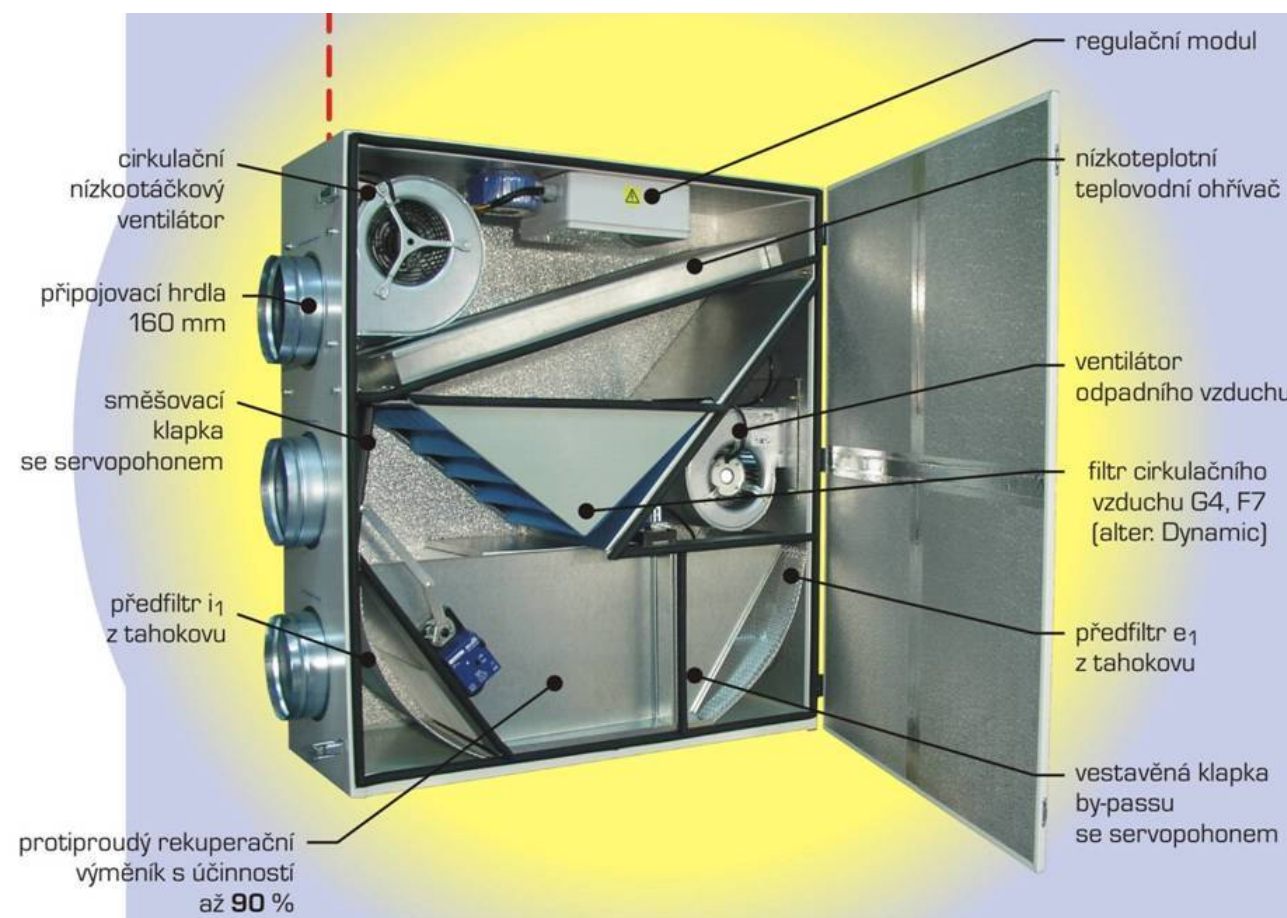
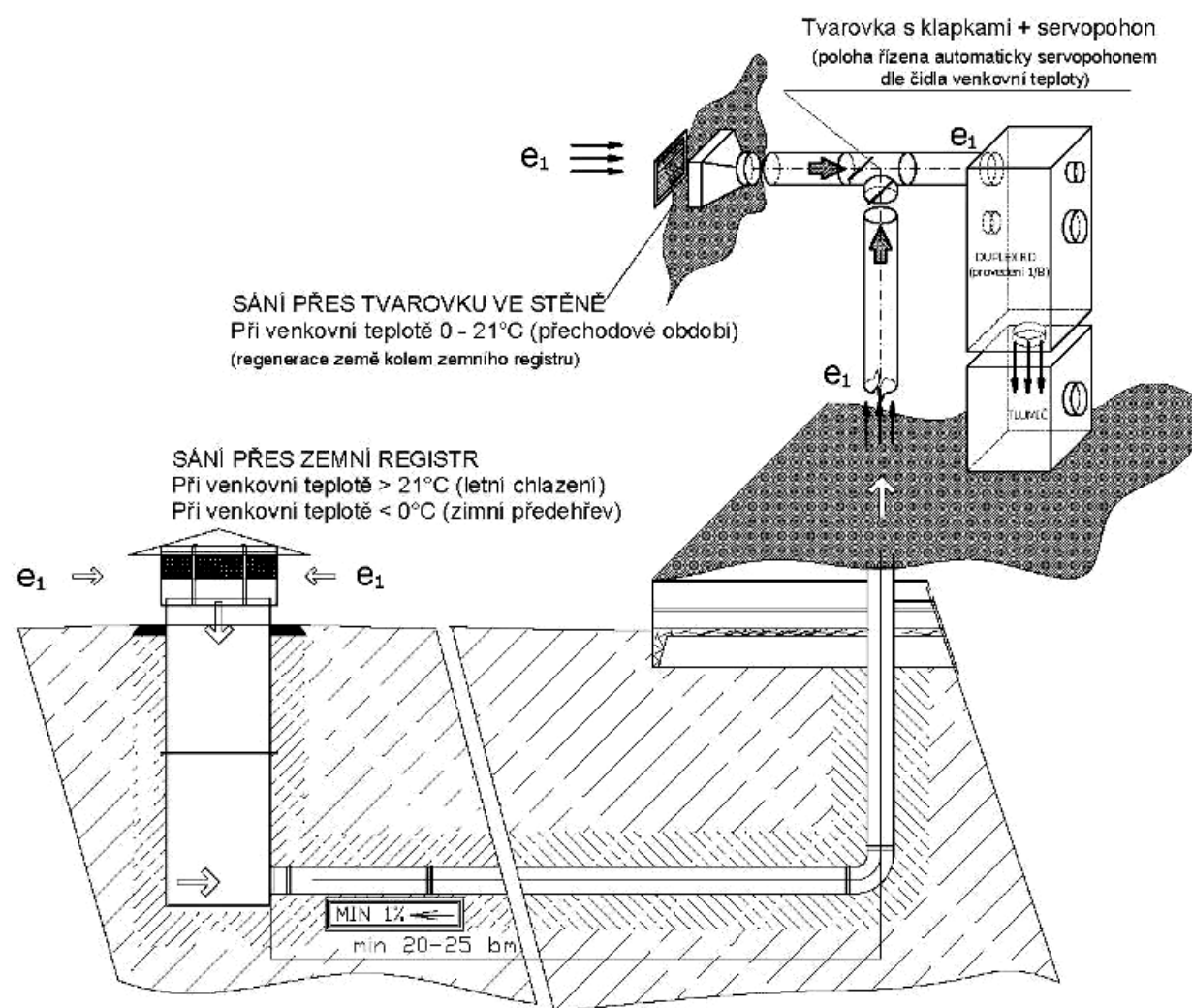
Energetické nároky tohoto objektu nejsou velké, můžeme ho zařadit mezi **pasivní domy**. (Výpočet a posouzení nároků v příloze). Jeho náročnost na vytápění se bude pohybovat pod **15 Kwh/m²**. V objektu je umístěn krb, který plní snad jen funkci jakéhosi interiérového doplňku





SYSTÉM VZDUCHOTECHNIKY

Přívod vzduchu z exteriéru je realizován přes zemní registr. V registru se vzduch ohřeje (v létě ochladí) na konstantní teplotu, pak ústí do rekuperační jednotky. Konstrukce jednotky zajišťuje současně primární cirkulační vytápění a větrání obytných místností domu a sekundární oddělené odvětrání sociálního příslušenství domu. Teplo z odsávaného vzduchu je využito pro předehřev čerstvého vzduchu v rekuperačním výměníku při dokonalém oddělení odsávaného a cirkulačního vzduchu.



Vzduchovody jsou ukončeny pod okny jednotlivých větraných místností podlahovými vyústkami s regulací. Místnosti soc. zařízení a šaten jsou větrány podtlakově. Dále je odváděn odpadní vzduch z prostoru kuchyně. Hygienická výměna je zajištěna samostatným ventilátorem umístěným v jednotce, spouštěným z jednotlivých míst ručně podle potřeby.