



Inovatīvs apkures veids – siltumsūkņi ar dziļurbuma termozondēm Rīgas PII „Kastanītis”

Siltumsūkņu ierīkošanas galvenais mērķis – esošās ogļu katlu mājas likvidācija un tās aizstāšana ar videi draudzīgu atjaunojamās enerģijas veidu - zemes siltuma izmantošanu. Vienlaikus, lai samazinātu kopējo siltuma patēriņu pirmskolas izglītības iestādē (PII), veikta „Kastanīša” ēku siltināšana. Pārbūvēta arī siltumapgādes sistēma ēkas iekšējās, piemērojot to siltumsūkņu apkures prasībām.

Projekta NR.LV0097 „Siltumsūkņu ieviešana Rīgas pilsētas siltumapgādes sistēmā: demonstrācijas objekta izveide” (PVS ID 2162) līdzekļu galveno daļu 77,9% vai 191.619,51 Ls apjomā piešķirusi Norvēģijas valdība, kas uztur starptautisko Norvēģijas valdības divpusējo finanšu instrumentu Eiropas valstu energoefektivitātes paaugstināšanas un atjaunojamo energoresursu izmantošanas atbalstam. Pārējo daļu 22,1% vai 54.361,89 Ls apjomā līdzfinansē Rīgas pašvaldība. Projekts tiek veikts Rp/a ” Rīgas enerģētikas aģentūra” (REA) vadībā kopā ar sadarbības partneriem – Rīgas domes Īpašuma departamentu (renovācijas darbu organizācija) un Baltijas Vides Forumu (BEF) (informatīvais nodrošinājums).

Renovācijas darbu izpilde

Atbilstoši publiskajam iepirkumam, renovācijas darbu ģenerālais uzņēmējs ir SIA „VELVE”. Darbi paveikti 2010. gada vasarā. Renovācijas rezultātā „Kastanīša” ēkas ir būtiski mainījušas savu ārējo izskatu – nojaukts dūmenis, ēkas ieguvušas acij tīkamu krāsojumu. Darbu gaitai ir sekojuši gan tā pastāvīgie iemītnieki, gan REA un BEF speciālisti.

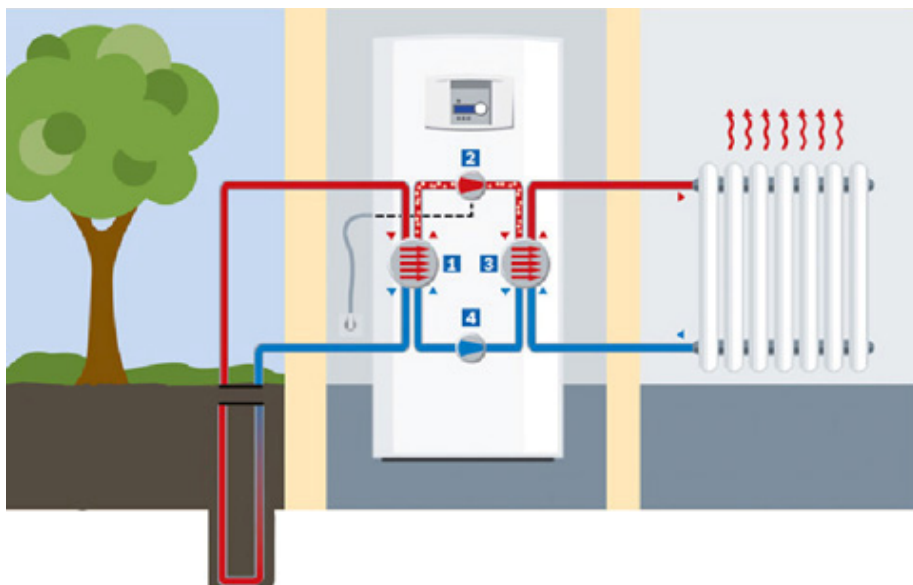


Siltumsūkņi ar dziļurbuma termozondēm – moderns, vidi saudzējošs siltumapgādes veids pilsētas apstākļos

Siltumsūkņu uzstādīšanu veicis apakšuzņēmējs SIA „JUKAD”. Uzstādīšanai izvēlēts firmas „Junkers” divpakāpju siltumsūkņis SUPRAECO T600-1, kas pie apkures siltumnesēja parametriem 55/45°C nodrošina siltumjaudu 57,5 kW. Sabalansētai siltumsūkņa darbībai tiek uzstādīta apkures ūdens akumulācijas tvertne ar tilpumu 1000 l. Siltuma jaudas papildināšanai aukstākajā ziemas periodā uzstādīts elektriskais sildītājs 24 kW. Karstā ūdens patēriņam uzstādītas divas firmas „Junkers” SW450-1 tvertnes, kā arī 150 litru elektriskais boilers. Lai nodrošinātu to, ka pie samērā zemas karstā ūdens temperatūras tvertnēs neveidojas baktērijas, katrā ūdens tvertnē uzstādīts papildus elektriskais sildītājs, kas nodrošina periodisku karstā ūdens termisko dezinfekciju, ko veic 2-3 reizes nedēļā ārpus normālā darba laika.

Siltumsūkņa principiālā shēma:

- 1- iztvaikotājs
- 2- kompresors
- 3- kondensētājs
- 4- izplešanās vārsts



Siltumsūkņa siltuma avots ir grunts siltums, kura iegūšanai „Kastanīša” teritorijā ir izveidoti 10 urbumi 120 m dziļumā, kuros iegremdētas U-veida caurules (termozondes), kurās cirkulē siltumnesējs – ūdens un videi draudzīga pretaizsalšanas līdzekļa maisījums, kas uzņem grunts siltumu un atnes to siltumsūkņim.

Dziļurbumu veikšanas process:



Uzstādītais siltumsūkņis:



Šī informācijas lapa ir veidota ar Norvēģijas valdības divpusējā finanšu instrumenta finansiālu atbalstu. Par informācijas lapas saturu atbild RPA „Rīgas enerģētikas aģentūra” un biedrība „Baltijas Vides Forums”.