

Herbertov ČVUT - Herbertov strojovna tepelných čerpadel

REFERENČNÍ LIST

Víceúčelové zařízení ČVUT v Herbertově je zásobováno teplem zcela unikátně. Zdrojem tepelné energie jsou tepelná čerpadla a kolektory, zdrojem elektrické energie pak vodní turbína. Vytápění objektu je uskutečněno kaskádou tepelných čerpadel, ohřev TUV je proveden dvoustupňově slunečními kolektory a tepelnými čerpadly. Okruh slunečních kolektorů dále dodává teplo do primárního rozvodu tepelných čerpadel.

Objekty jsou nejenom soběstačné, co do spotřeby tepla na vytápění a ohřev TUV, ale přebytek elektrické energie je navíc dodáván do veřejné sítě.

Základním zdrojem tepla je moderní dvoukompresorové tepelné čerpadlo země voda BUDERUS WPS 680 l o topném výkonu 67,8 kW, zapojené do kaskády s jedním z původních tepelných čerpadel, a dále sluneční kolektory o ploše cca 100 m².

Primárním zdrojem tepla je voda v náhonu, ve kterém je uloženo 1600 m potrubí HDPE, rozdělených do šestnácti větví, kruhovitě stočených a upevněných na „I“, profitech, ukotvených na dno náhonu. Potrubí je naplněno nemrznoucí směsí vody a ekologického propylenglykolu.

Řídicí systém, realizovaný společností Datapartner, spol. s r.o. a týmem strojní fakulty ČVUT, slouží jak pro regulaci strojovny, tak pro snímání, monitorování a archivaci dat, která jsou dále využívána pro vědecké účely.

Návrh strojovny je společným dílem týmu ČVUT, strojní fakulty, pod vedením Doc.Ing. Karla Brože, CSc. a společnosti Somatherm, spol. s r.o. s maximálním využitím všech teoretických a praktických zkušeností s alternativními zdroji tepla. Generálním dodavatelem je konsorcium společností BUDERUS tepelná technika Praha, spol. s r.o. a Somatherm, spol. s r.o.



v.1.2-09

