

## BESZÁMOLÓ A NYÁRI SZAKMAI GYAKORLATRÓL

*MVM EGI Zrt.*

Energetikai mérnök alapképzésem 6. féléve után a kötelező szakmai gyakorlatomat az MVM EGI Zrt. tervezési részlegén töltöttem. A céget egy ismerősöm ajánlotta, szerettem volna ott dolgozni a nyáron. Tudtam, hogy van az ESZK-nak szakmai gyakorlat programja, így megnéztem, hogy a felsorolt helyek között ott van-e az MVM EGI Zrt., majd jelentkeztem.

Az interjú és a papírozás is probléma nélkül ment, elfogadták a jelentkezésem. A cég hosszú múltra tekint vissza, 1948 óta foglalkozik az energetikával. Az MVM 2020-ban vásárolta meg a céget. Az EGI (Energia Gazdálkodási Intézet) erőművi berendezéseket tervez, azokon belül is hűtőrendszereivel az energiaszektor vezető képviselője, övük a Heller-féle indirekt száraz hűtőrendszer szabadalma. Nemzetközi szinten is több projekten dolgoznak, kondenzátorokat, hűtőtornyokat, hőcserélőket, hűtőrendszereket terveznek elsősorban.

A cégnél eltöltött 6 hét alatt végig éles projekteken dolgoztam, ezek közé tartozott az NHSZ Polgári Erőmű Kft. Ez egy 8 MW-os gumihulladék-égető erőmű és a meglévő száraz hűtőrendszeréhez szükség volt egy ahhoz párhuzamosan kapcsolt új, nedves hűtőcellás hűtőrendszer tervezésére, mivel a régi hűtő teljesítőképessége romlott és magas környezeti hőmérséklet esetén vissza kellett terhelni a turbinát. Ehhez az új hűtőrendszerhez készítettem hidraulikai modellt és számítottam ki az új rendszerbe beépítendő nyomásfokozó szivattyú ideális munkapontját. Hasznos volt számomra ez a projekt, a gyakorlatban is használhattam a hőtanról, áramlástanról és az áramlástechnikai gépekről tanultakat, valamint jobban megértettem a kondenzátorok működését, tervezési szempontjaikat. Emellett egy másik projekt, amin dolgoztam a Szahalini Erőmű volt, az orosz Távol-Keleten, melynek a hűtőtornyát az MVM EGI tervezte és szállította. Ezt a hűtőtornyot igencsak különlegessé teszi, hogy évi szinten jellemzően  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ -tól  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ig terjedő környezeti hőmérséklet tartományban kell tudnia biztosítani a hűtővíz megfelelő visszahűtését, emiatt egyedi megoldások jellemzők rá. Ilyen például a hibrid kényszer- és természetesátáramlású üzemre alkalmasság és az, hogy a hűtőtelteljesítmény szabályozására egyaránt rendelkezésre állnak ventilátorok és zsaluk, valamint



fűtőszálak is vannak, hogy megakadályozzák az egyes blokkok feltöltésekor a víz megfagyását. A feladatomban az volt, hogy egy korábbi kiküldetés mérési eredményeit és az Üzemeltető által jelzett hibákat kellett kiértékelnem és dokumentálnom, eközben hasznos tudásra tettem szert a hűtőtornyok tervezésével, üzemeltetésével kapcsolatos megfontolások terén. Dolgoztam még ezek mellett a MOL Petrolkémia új tiszaujvárosi propilén üzemének egy kémiai folyamatához tartozó hűtőberendezés csurgalékvíz-elvezető csőrendszerének és aknájának hidraulikai megtervezésén.

A tervező munkák mellett lehetőségem volt több ipari helyszíni látogatásra is, így voltam a Polgári Erőműben, valamint a Bonduelle békéscsabai üzemében is.

Szakedolgozatírás szempontjából is különösen hasznos volt számomra a szakmai gyakorlat, mivel ennél a cégnél írom a szakedolgozatomat.

2022. 09. 18.

Kávási Tamás