

BESZÁMOLÓ NYÁRI SZAKMAI GYAKORLATRÓL

MVM ERBE Zrt.

2018 Nyarán lehetőségem volt az MVM ERBE Zrt-nél eltölteni hat hetet gyakornokként. Az ERBE – az MVM Csoport mérnökirodája – villamos- és hőenergia termelő egységek, villamos átviteli és elosztó hálózatok működtetéséhez szükséges projektek előkészítésben, tervezésében és megvalósításában vesz részt, illetve vállalja e tevékenységek teljes körű elvégzését. Én szakmai gyakorlatom során a nagyjából 20 embert foglalkoztató Generáltervezési és Nukleáris Technológiai Osztálynál dolgoztam. Ez alatt az időszak alatt bepillantást nyerhettem egy mérnökiroda felépítésébe és mindennapi működésébe, valamint az energiaiparban lezajló műszaki gazdasági folyamatok hátterébe. Képet kaptam arról is, hogy egy sok tagvállalatot és alvállalkozót, illetve emberek ezreit érintő projekt lebonyolítása során milyen kihívások jelentkeznek.

Fő feladatomban a Paks II. projekt előkészítését támogató háttéranyagok és tanulmányok ellenőrzése, véleményezése, majd később készítése volt. Az egyik általam is véleményezett dokumentum a *Külső veszélyek értékelése* című, az erőmű Előzetes Biztonsági Jelentésének megalapozására szolgáló, a tervezett erőművet érintő természeti és emberi eredetű külső veszélyforrások lehetséges hatásait összefoglaló elemzés. A dokumentum – mivel hogy alapvető elvárás a Nukleáris Biztonsági Szabályzatok (NBSZ) előírásainak való megfelelés – az NBSZ által rögzített felépítést és logikát követ. Először sorra veszi az előírások által megfogalmazott lehetséges veszélyforrásokat, majd megfogalmazza, hogy az adott veszélyforrás hogyan értelmezhető a paksi telephelyen. Ez önmagában már tartalmaz egy szűrési folyamatot is, hiszen pl. lavina vagy homokvihár, mint veszélyforrás Pakson nem értelmezhető. Ezután a valós veszélyforrások esetében részletesebb elemzés, majd a megfelelő konklúziók levonása következik. A tanulmány véleményezése során megértettem, hogy a melyek azok a külső hatások, amelyek a blokkok tervezési alapjából valamilyen kritérium alapján kiszűrhetők, és mik azok a potenciális hatások, amelyekre valóban méretezni kell.

Ottlétem alatt egy másik feladat a *Repülőgép becsapódás veszély funkcionális analízis* c. elemzés ellenőrzésében való közreműködés volt. A feladat műszaki vonatkozásai igen érdekesek, hiszen a III. generációs reaktorok biztonsága szempontjából az egyik legnagyobb kihívást jelentő kérdés repülőgép becsapódás, és az emiatt működésbe lépő különféle biztonsági rendszerek felépítése. Az elemzés számos forgatókönyvön keresztül mutatja be a különböző épületekre különböző irányokból történő becsapódás hatásait, és a reaktor biztonságos leállított állapotba helyezésének lépéseit. E forgatókönyvek értelmezésében, és helytállóságuk ellenőrzésében vettem részt egy másik gyakornok kollégával, és több ott dolgozó mérnökkel együttműködve. Érdeemes megjegyezni, hogy ezen feladat kapcsán gyakran hasznosnak



bizonyult az önálló gondolkodás mellett a szakirányos tárgyakon (Termohidraulika, Atomerőművek) megszerzett tudás is.

Gyakornoki időszakom alatt két üzemlátogatáson is részt vettem az ERBE jóvoltából: Elsőként a Paksi Atomerőműben tettünk látogatást, ahol egyebek mellett a különböző tápvízrendszerekkel kapcsolatban tudtunk meg számos érdekes információt. Másik látogatásunkat a MVM GTER alá tartozó Litéri gázturbinás erőműbe tettük, ahol főként a magyar terciér szabályozás hátterét, és az abban résztvevő erőművek működését ismerhettük meg

A munkám során feldolgozott adatok, tanulmányok változatossága nyomán megtapasztaltam, hogy a milyen elképesztő részletességgel kell sorra venni egy atomerőmű tervezésekor a lehetséges külső veszélyeket: Foglalkoztam földcsuszamlás hatására létrejövő vízszint emelkedéssel, jégdugó hatására keletkező vízszint csökkenéssel, a kondenzátor csöveiben kifejlődő és azokat eltömítő kagylókkal, parkolótútból származó sugárzási hőáramsűrűséggel, körforgalomból szél hatására kirepülő jelzőtáblákkal, a 2 blokk építésének eltérő üteméből származó egymásra hatással, és különböző irányokból becsapódó repülőekkel is.

A fentiek alapján elmondhatom, hogy a szakmai gyakorlatom hasznosan telt, a végzett feladatok változatosak voltak, munka során jól éreztem magam. A jövőben el tudom képzelni magam hasonló munkakörben, az ERBE pedig mindenképpen egy jó munkahelynek tűnik

2018. 09. 27.

Kopp Bendegúz