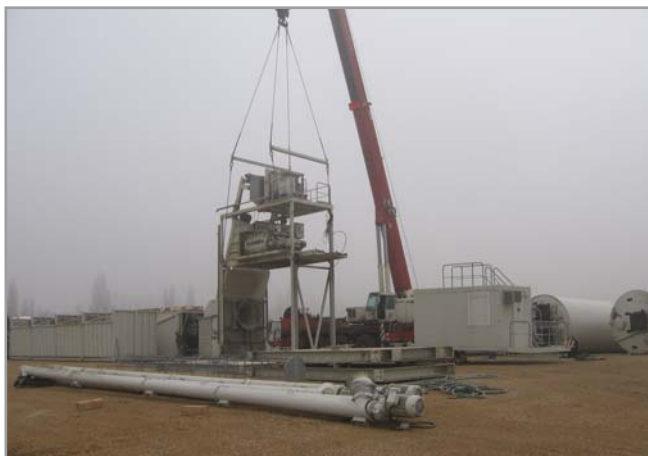


Betontechnológiai gépek szervizelésének időszerű kérdései

Atilás Győző
Fejes István
ATILLÁS Bt.

Az utóbbi évek technológia korszerűsítésének révén jellemző módon nagy értékű, új betontechnológiai berendezések kerültek be az országba. Ezen berendezések jelentős eszmei és anyagi értéke már önmagában is gondosabb üzemeltetést, szakszerű szervizelést követel meg, ugyanakkor a piaci tendenciák fejlődésével az üzemeltetés kérdése is mind jobban előtérbe került, amely ugyancsak nyomatékot ad a szervizelés és a tervezett karbantartás jelentőségének.



Mobil betongyár áttelepítése

Követelmények a korszerű szervizzel szemben

Az utóbbi időszakban számos új kapacitás létesült illetve cserélődtek le gépek és berendezések a betoniparban. Az újlag bekerült gépek és berendezések javarészt korszerű, nagy értékű, új eszközök, melyek üzemeltetése, javítása új kihívásokat állít mind az üzemeltetők mind a javítással foglalkozó vállalkozások elé.

Célszerű már a gépek kiválasztásánál figyelembe venni a javíthatóság szempontjait. Alapvető kérdés, hogy a gyártó (forgalmazó) biztosítja-e a szervizt és alkatrészellátást, illetve található-e más szakvállalkozás erre a feladatra. Nem kevésbé fontos szempont a kiválasztott szerviz rendelkezésre állási készségének és idejének ellenőrzése. Megvizsgálandó továbbá, hogy megbontható-e a részegységek, rendelkezésre áll-e kellő mélységű javítási dokumentáció (kapcsolási és összeállítási rajzok, alkatrész jegyzékek, kenőanyag listák), szükségese-e speciális (pl. nem metrikus) vagy célszerszámok a gép javításához, valamint hogy felújítható-e a gép az elhasználódási ciklusának végén. Ugyancsak ellenőrizendő, hogy a gépekben felhasznált kereskedelmi alkatrészek, hidraulika-, pneumatika-, elektromos- alkatrészek, villamos motorok, hajtóművek, belsőégésű motorok, stb. neves gyártóktól származnak-e, és azok, illetve javító- vagy csere készleteik a hazai kereskedelmi forgalomban beszerezhetőek-e.

A fentiekben leírt gondos kiválasztás esetén is lényeges azonban, hogy a megvásárolt nagy értékű berendezést megbízható, minőségi szolgáltatást nyújtó szervizre bizzuk olcsó árakon ajánlkozó, bizonytalan hátterű vállalkozásokkal szemben. A betontechnológiai gépek fejlesztése is az összetett hajtások és vezérlések megjelenését hozta magával az elmúlt időszakban. Ezek a gépek ma már nem egyszerű mechanikus berendezések, hanem összetett mechanikai-elektromos-hidraulikus rendszerek, ahol a hatékony szervizelést megelőző hibakeresést és diagnosztizálást csak olyan szakemberek képesek elvégezni akik valamennyi szakterületen megfelelő rálátással bírnak. Pontosan ez a megnövekedett műszaki színvonal és összetettség az amely nagyon sok esetben szükségessé teszi a szervizmérnöki hibafeltárást. A legbiztosabb megoldás ilyenkor a nagy rutinnal rendelkező gyári szervizmérnökök igénybevétele, azonban ez külföldi gyártók esetén igen költséges beavatkozást jelent (a külföldi mérnök nyugat-európai mércével meghatározott napidíján kívül az üzemeltetőt terhelik az utazási-, szállás- és ellátási költségek is, ami összességében még egy fél napos hibafeltárást is sok százézes kiadást jelenthet).

Célszerűbb tehát olyan hazai szerviz vállalkozásokat keresni akik egy kézből tudják a teljes palettát kínálni, rendelkeznek

lakatos-, gépész-, villamos-, hidraulikus-, pneumatikus szakemberekkel és hibakeresésben gyakorlott szervizmérnökökkel is, továbbá vállalkoznak alkatrész beszerzésre és szükség esetén bizonyos alkatrészek legyártására is. Az angol szakszargon az ilyen vállalkozásokat „one-stop-supplier” névvel jelöli, amit magyarul talán a „mindent egy kézből” kifejezés fed le a legjobban. Ezek a vállalkozások nem bizonyos munkák legolcsóbb elvégzésére ajánlkoznak a piacon, hanem MEGOLDÁST nyújtanak a megrendelőiknek. A hazai betonipar szerencséjére már több ilyen vállalkozás is található a magyar piacon.

Milyen alapon válasszunk a lehetséges szerviz cégek közül?

Természetesen fontos a földrajzi közelség - a kiszállási és szállásköltségek többlet kiadást jelenthetnek (előnyben vannak a több telephellyel rendelkező vállalkozások), de semmiképpen nem ez kell, hogy elsődleges szempont legyen. Sokkal fontosabb a szakértelem, tapasztalat és a jó referenciák megléte. Nem elégséges a szakképesítéssel rendelkező létszám felmutatása, állandó, gyakorlott, összeszokott szakembergárda tud csak hatékony (jelen értelemezésben: minőségi és gyors) munkát végezni. Külön is kiemelnénk a referenciák fontosságát. A hazai gyakorlatban sajnálatos módon nem kellő súllyal kezelt szempont a referenciák ellenőrzése és az üzemeltetői tapasztalatok begyűjtése a kínálati palettán értékelt vállalkozásokról. Soha ne döntünk kizárólag árajánlatok alapján, kérjük be és ellenőrizzük a referenciákat! Lehetőleg első kézből az üzemeltetőtől (gépészeti-, műszaki-, üzemeltetési vezető) kérjünk információt, aki tisztában van az elvégzett munka részleteivel. Az elvárható munkaminőségre, rendelkezésre állási készségre az ajánlatból nehéz következtetni, a referenciák ellenőrzése viszont pontosan ezt a célt szolgálja. Egy megbízható támpont lehetne az ajánlás rendszere, de sajnálatos módon Magyarországon a betoniparban (már) nincs, vagy csak helytel-közzel van a műszaki vezetők, középvezetők között olyan szintű szakmai kommunikáció amely ezt lehetővé tenné.

Egy másik, mindenki számára fontos szempont a választásnál, illetve az ajánlatok értékelésénél az ár kérdése. Szándékosan nem az első helyen említettük, mert nem lenne szabad, hogy az érté-

kelésnél megelőzze a minőséget. Az alap igazság itt is fennáll – nem az ár, hanem az ár-érték arány alapján kell dönten. A szerviz tevékenység sajátossága, hogy gyakran csak óradíjakban adható meg az ajánlati ár. A mérlegelésnél azonban vegyük figyelembe, hogy a megadott óradíjakhoz milyen elvárható teljesítési idő tartozik (lásd referenciák), mivel egy alacsony óradíj nagy időráfordítással már csak az ajánlatban tűnik kedvezőnek, a gyakorlatban az olcsó ajánlatból drága kivitelezés lesz.

A korszerű szervizzel szemben támasztott követelmények sorát folytatva említést kell még tenni a nyelvismeret szükségességéről. Miután a korszerű építőgépek döntő hányada külföldi gyártóktól származik, azok javítása, karbantartása során felmerül az idegen nyelvű dokumentáció értelmezésének szükségessége, illetve a közvetlen kommunikáció igénye a gyártóval.

A helyhez kötött építőgépek javításánál (és a betontechnológiai berendezések többsége ilyen) kiszálló szerviz lehetőséggel kell rendelkeznie a szerviz vállalkozásoknak. A kiszálló csoportok munkaszervezése külön feladatot jelent, mindamelltt hogy a mobilitásuk biztosítása és a szerviz kocsik felszerelése jelentős beruházást igényel. Egy másik befektetés-igényes terület a munkavédelem. A munkavédelem jelentősége az EU csatlakozás óta nőtt meg Magyarországon. A rendszeres szakvizsgák és eszköz minősítések, az egyéni védőfelszerelések meglétének követelménye állandó odafigyelést, szervezettséget és folyamatos beruházást igényel a szerviz vállalkozásoktól is. Egyes üzemeltetők (különösen a multinacionális cégcsoportok) külön, egyéni – akár a nemzeti szabályozásnál szigorúbb feltételekkel bíró – munkabiztonsági-, egészségvédelmi- és környezetvédelmi követelményrendszert állítanak fel, amelynek teljesítését kötelező érvényűen előírják a telephelyeiken dolgozó minden vállalkozásnak, így a technológiai berendezések szervizét ellátó cégeknek is.

Tervszerű Megelőző Karbantartás

A mára már jórészt elfeledett de nem elévült TMK – Tervszerű Megelőző Karbantartás újra létjogosultságot nyer a betonipar piaci követelményeinek változásával. Napjaink felgyorsult gazdasági környezetében az üzembiztoság szerepe megnőtt – a piaci versenyben hátrányba kerül az aki nem tudja a folyamatos, határidőre történő szállítást biztosítani, a felgyorsult ütemű beruházások kiszolgálása nem tesz lehetővé javítási leállásokat, az elvárt szállítási biztonság nem teljesítése drasztikus kötbér kifizetéseket vonhat maga után. Mindez a váratlan meghibásodások előfordulásának teljes kiküszöbölésére ösztönzi az üzemeltetőket. Ennek jól bevált, de az üzemi gyakorlatból szinte már kivesztett módja a rendszeres karbantartás, amely tervszerű – bizonyos teljesítmény (termék m³, m² vagy darabszám) vagy időszak (napi, heti, havi, negyedéves, éves) után tervezetten elvégzésre kerül és megelőző – tartalmazza a gyártó által előírt tisztításokat, ellenőrzéseket, beállításokat, kenéseket és részegység cseréket, melyekkel megelőzhető a meghibásodások és biztosítható a berendezés problémamentes üzeme a következő időszakban.

Az üzemeltetők mindenek fölötti hatékonyságra törekvése gyakorta a szakértő üzemeltetői személyzet hiányában, túlzott leterheltségében, vagy általános időhiányban nyilvánul meg, így nincs módjuk a karbantartási feladatok saját létszámmal történő elvégzésére. Jobb esetben a nagyobb (negyedéves, éves) karbantartási munkákat külső szakvállalkozókkal végeztetik el, rosszabb esetben a karbantartások akár évekig elmaradnak. Azok az üzemeltetők akik bevezették a rendszeres karbantartási rendszert egyöntetűen jó tapasztalatokról számolnak be. A nem tervezett leállások gyakorlatilag teljesen kiküszöbölhetők, az összesített fenntartási költségek (melyek tartalmazzák a karbantartások, javítások, alkatrészcsere költségeit) tervezhetővé, kézben tarthatóvá válnak, adott esetben csökkennek is az eseti javítási rendszerhez képest. A váratlan, sürgősségi javítás mindig drágább mint a tervezett leállítás, a karbantartás révén ugyanakkor elkerülhetők a termelés-

kés költségvonzatai. Ezeket a költségtényezőket is figyelembe véve a TMK rendszer hosszútávon egyértelműen gazdaságosabb, nem beszélve az általa megnyert üzembiztoság piaci értékéről.

Vannak olyan szakvállalkozások akik a karbantartási tevékenységet garancia vállalással végzik oly módon, hogy amennyiben igazolhatóan a karbantartási munkák nem megfelelő elvégzéséből termelés kiesést okozó meghibásodás származik a karbantartási ciklus ideje alatt (pl. negyedéves karbantartás esetén a karbantartást követő 3 hónapon belül), úgy a vállalkozó köteles az így adódó hibát térítésmentesen, garanciális teljesítésként javítani.



Úszókotró felújítása

Alkatrészellátás

Általános javaslatként leírhatjuk, hogy az üzemeltetők használnak eredeti vagy gyári beszállítóktól származó alkatrészeket. Vannak olyan speciális, egyedi gyártású alkatrészek amelyeket csak a gép gyártójától lehet beszerezni, ezek helyettesítése vagy másolása nem célszerű és rendszerint nem is kifizetődő.

Természetesen az építőgép gyártók sem maguk gyártanak minden alkatrészt, vannak olyan részegységek amelyek úgynevezett gyári beszállítóktól származnak. Ezek a beszállítók rendszerint több neves gyártónak is szállítanak és többnyire van saját márkánév alatti forgalmazásuk is.

Hasonló a helyzet a kereskedelmi alkatrészekkel is. Az erősáramú villamos alkatrészek, pneumatika- és hidraulika elemek, villamos motorok, tömítések, stb. kereskedelmi forgalomban beszerezhetők, akár a gyárilag szerelttel azonos, akár azzal csere-szabatos más márkajelzésű egységekként.

A kopóalkatrészek kérdése már nem annyira egyértelmű. A gyártók minden esetben biztosítják a saját kopóalkatrészeiket, ugyanakkor számos nyugat-európai vállalkozás állt rá az építőgépek kopóalkatrészeinek gyártására. A kopóalkatrészek esetében az elvárható élettartam és az ár a döntő kérdések. Mindkettőben jelentős szórás tapasztalható. Léteznek a gyárinál tartósabb és drágább kopóelemek, de kínálnak silányabb és olcsóbb elemeket is. Az ár könnyen összehasonlítható, a várható élettartamra azonban garanciát egyetlen gyártótól sem kapunk, az üzemeltetési körülmények meghatározó szerepe miatt. A legbiztosabb döntési támpont ebben az esetben is a referencia. A referenciák értékelésénél ügyeljünk azonban az üzemi körülmények és feldolgozott anyagok összehasonlíthatóságára.

Egy adott javítás során beépítendő alkatrészek beszerzését célszerű a javítást végző szervizcégre bízni, elkerülendő a téves rendeléseket, az ezekből adódó vitákat, költségeket és idővesztéseket.

Összegzésképpen elmondhatjuk, hogy bár az újlag rendszerbe állított betontechnológiai gépek új kihívások elé állítják mind az üzemeltetőket, mind pedig a szerviz vállalkozásokat, megvannak a megfelelő megoldások és a felkészült vállalkozások ezen kihívások szakszerű és gyors lekezelésére.