

MAGYAR ÉPÍTŐFÓRUM

22. évfolyam, 90. szám, 2023. nyár | 1900 HUF

ROBOG AZ ÚTHENGER
az elektromos jövő felé

KARBONSEMLEGESSÉG
alternatív meghajtások

UGYANAZ, CSAK MÁSKÉPP
régións lakáspiaci körkép



Deák Gábor

a ZÁÉV elnök-vezérigazgatója

Szikszai Zoltán

a Magyar Építő elnök-vezérigazgatója

LEGÚJABB D-SZÉRIÁS NEW HOLLAND KOTRÓ-RAKODÓ GÉPEK (B100D, B110D ÉS B115D)

AKÁR AZONNAL, KÉSZLETRŐL, FIX FORINTOS ÁRON

AZ AGROTEC MAGYARORSZÁGTÓL.



Finanszírozással, műszaki részletekkel és árakkal kapcsolatban
keresse a területileg illetékes gépértékesítőinket!



TARTALOM

HÍREK

Hazai hírek 2

INTERJÚ

A nagy dobás 4
interjú Deák Gáborral, a ZÁÉV Zrt. elnök-vezérigazgatójával és Szikszai Zoltánnal, a Magyar Építő Zrt. elnök-vezérigazgatójával

GÉPEK

Robog az úthenger 12
az elektromos jövő felé

Három új rakodógép-konceptió 19
a Bobcat Demo Daysen

Karbonsemlegesség 25
alternatív meghajtások

GAZDASÁG

Ugyanaz, csak másképp 31
régios lakáspiaci körkép

Lejtmenet 38
az ÉVOSZ építőipari konjunktúrafelmérésének összefoglalója

PROMÓCIÓ

Hitachi – A new dealer opportunity in Hungary 10

A bővülő vállalkozás receptje az építőiparban is: New Holland plusz AGROTEC Magyarország 23

MAGYAR ÉPÍTŐ FÓRUM megjelenik évente négy alkalommal
FŐSZERKESZTŐ Kövesdy Gábor **LAPTERV** Horváth Vivien
TIPOGRÁFIA Zádor György **KORREKTOR** Kővári Bettina
CÍMLAPFOTÓ ZOLTAI ANDRÁS **FOTÓK** GETTY IMAGES, MAGYAR ÉPÍTŐ,
ZOLTAI ANDRÁS, A CÉGEK ÁLTAL KÖZZÉTETT FOTÓK
FORDÍTÁSOK Foki Dániel
KIADJA a Brand Content Kft., a Netvestor-cégcsoport tagja.
SZERKESZTŐSÉG 1035 Budapest, Vihar utca 18.,
T.: +36 20 263 3107
E-mail: szerkeszto@maeponline.hu
TERJESZTI a Brand Content Kft. **HIRDETÉSSZERVEZÉS**
Kövesdi György, kovesi.gyorgy@brandcontent.hu
ELŐFIZETÉS szerkeszto@maeponline.hu

www.maeponline.hu



Jelen publikáció mindenfajta – a szerkesztőség beleegyezése nélkül történő – másolása tilos és törvénytelen.

ISSN 1586-4529



4



12



25



31

Forrás: KÉSZ Csoport



KÉPZŐKÖZPONTOT HOZOTT LÉTRE

három magyar nagy- vállalat az építőipari munkaerőhiány enyhí- tésére

Iparági összefogás keretében, saját forrásból hozták létre és május végén megnyitották a Tudásépítő-Team Ágazati Képzőközpontot, ahol 12 építőipari szakmát tanulhatnak a diákok, és szerezhhetnek piacképes tudást. A több százmillió forintos beruházással létrehozott duális képzőhelyet a Bayer Construct Zrt., a KÉSZ Csoport és a Market Építő Zrt. alapította. A vállalatok hosszú távú célja, hogy növeljék az építőipari szakmák elismertségét, és vonzóvá tegyék az építőipart a fiatalok számára.

Ezt azért tartják kiemelten fontosnak, mert hivatalos adatok szerint az elmúlt 10 évben 170 ezerrel csökkent a nappali szakképzésben tanulók száma, ami 31 százalékos visszaesés a korábbiakhoz képest. A helyzet javítása érdekében jött létre a Tudásépítő-Team, amely 2022 szeptemberében fogadta az első tanulókat. Azóta 270-en vettek vagy vesznek részt az ágazati képzőközpont által szervezett oktatásban. Idén szeptemberétől várhatóan további 100 tanuló csatlakozik a képzéshez, és a felnőttképzés előkészítése is folyamatban van.

MTI



Forrás: MTI/Czeglédi Zsolt

Átadta az első magyar tulajdonban lévő

hazai pórusbetongyárat az Innoscitech Kft.

Május elején adták át az első magyar tulajdonban lévő pórusbetongyárat hétfőn Biharkeresztesen. A beruházó Innoscitech Kft. a 14 milliárd forintos beruházáshoz 5,5 milliárd forint állami támogatást nyert. A teljesen magyar tulajdonú vállalkozás 2011-ben jött létre. A létesítmény tervezését és kivitelezését a több évtizedes munkakapcsolatban lévő Hess Group GmbH, valamint a Bayer Construct együttműködésében valósította meg. A gyártógépsor falazóelemek, áthidalók, továbbá – Magyar-

országon elsőként – vasalt falpanelek előállítását is lehetővé teszi.

A gyártott termékek értékesítését a jövőben a Viastein Kft., az Innoscitech Kft. stratégiai partnere végzi. Balázs Attila, a Bayer Construct Zrt. elnök-vezérigazgatója azt mondta, a piacvezető technológiával működő pórusbetongyárat a költség-hatékonyság, a gyorsaság és a minőség jellemzi. Európa legmodernebb pórusbetongyárat építették fel Biharkeresztesen – jelezte. Hozzátette: évi 600 ezer köbméter pórusbetont állítanak elő a gyárban, amely mérettől függően évente 20-30-50 ezer lakás felépítését teszi lehetővé. Termelésük felét exportálják. A beruházással csaknem száz új munkahely jött létre Biharkeresztes térségében.

MTI



Forrás: a cégek által közzétett fotók

HOLCIM MÁRKANÉV ALATT FOLYTATJA TEVÉKENYSÉGÉT

a Lafarge Cement Magyar- ország Kft.

Holcim Magyarország Kft. néven folytatja működését a baranyai Királyegyházi cementgyárat működtető Lafarge Cement Magyarország Kft. – adta hírül a vállalat május elején. A név- és arculatváltás a cég szerint kifejezi a tovább erősíti a globális anyavállalattal, a Holcim-cégcsoporttal közös

értékrendet, a királyegyházi cementgyár 2011-es megnyitása óta több mint 4,5 milliárd forint értékben valósított meg környezetvédelmi beruházásokat, mostanra a fosszilis tüzelőanyagokat mintegy 90 százalékban tudja kiváltani alternatív tüzelőanyagokkal. Ennek eredményeként a gyár több mint 45 százalékkal csökkentette a nettó szén-dioxid-kibocsátását egy tonna cementkötésű termékre vonatkozóan, míg 2050-re megvalósítandó fenntarthatósági célkitűzése a nettó zero emisszió elérése.

A társaság célja a teljes termékportfólió zöldítése, ezért a jövőben egy olyan cement bevezetését is tervezi, amely építési és bontási hulladék újrahasznosításával készül – hasonlóan a Holcim-cégcsoport SUSTENO termékéhez.

MTI



Forrás: Szeged365.hu/Magyar Andor

BŐVÍTETTE HŐSZIGETELŐÜVEG- GYÁRTÁSI KAPACITÁSÁT

a CE Glass Zrt.

Uniós támogatással bővítette hőszigetelőüveg-gyártási kapacitását Szeged határában, szatymazi üzemében a CE Glass Zrt. – adta hírül a cég május elején. A 815 millió forintos beruházás költségeiből 400 millió forintot fedezett vissza nem térítendő európai uniós támogatás.

A legújabb piaci igények és követelmények, illetve az ezeket követő építészeti technológiák a négy- és ötrétegű üvegszerkezetek irányába mutatnak, ezek a további üvegrétegeknek, illetve a köztük lévő légréseknek köszönhetően még kedvezőbb hatásfokot biztosítanak.

Ezek gyártását teszi lehetővé az országban elsőként a vállalatnál megvalósult beruházás. Egy új laminálógépet szereztek be, amely innovatív és energiatakarékos fűtési és konvekciós eljárással működik, és a korábbi négy-

hatórás sütési ciklusokat egy-két órára rövidíti. Az egy termékre jutó energiafelhasználás így 50 százalékkal is csökkenthető.

Üzembe állítottak egy vertikális CNC-megmunkáló központot is, amelynek alkalmazásával az üvegszerkezetek terhelése csökkenthető, így a feszültség okozta törés gyakorlatilag teljesen elkerülhető. Ezzel nemcsak a selejtarány 30-40 százalékos csökkenése érhető el, hanem az előállított termékek élettartama is jelentősen növekszik.

MTI



Forrás: Getty Images

Csaknem 300 millió forintból

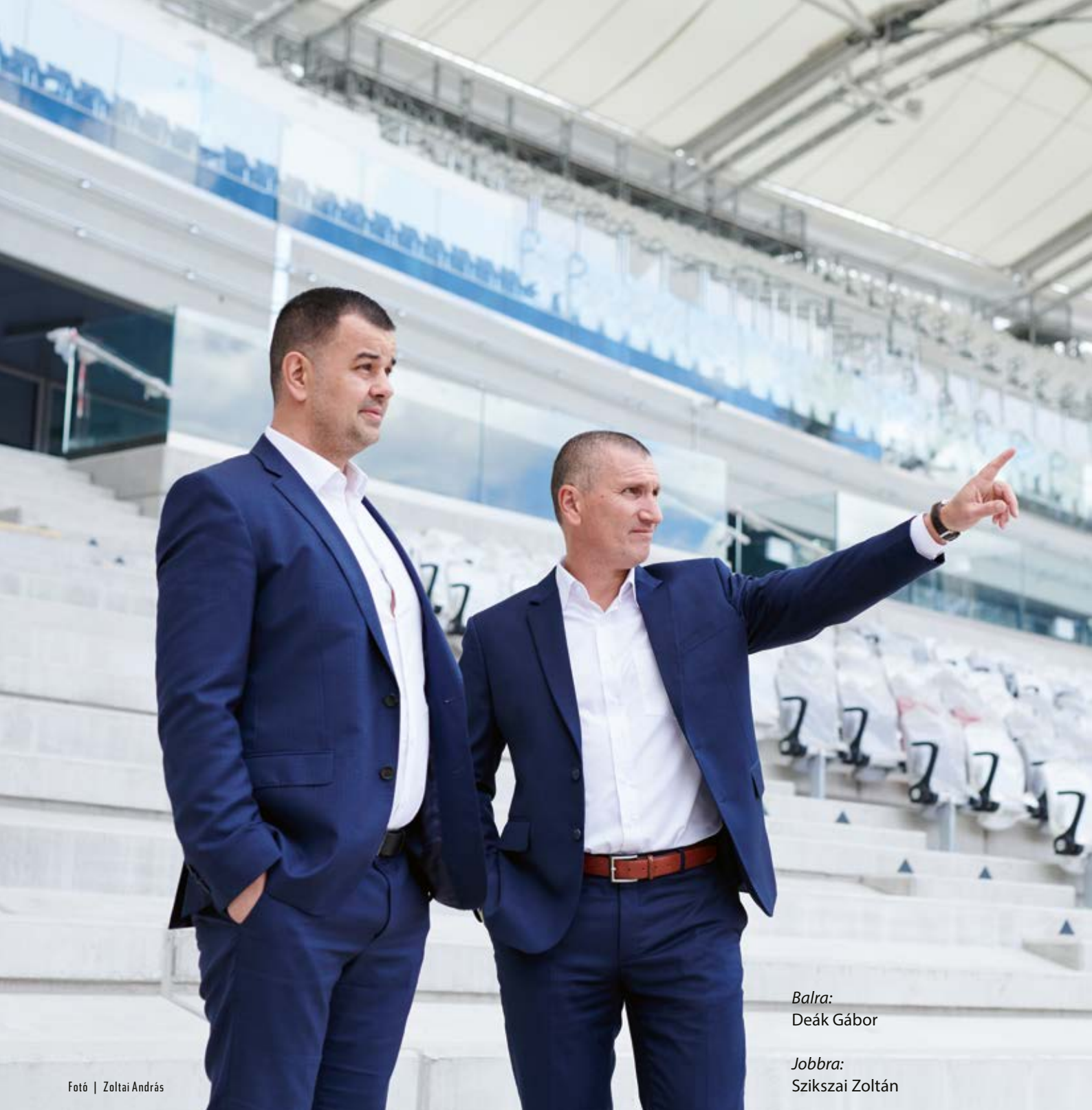
fejlesztett az acélszerkezet-gyártó Vilex '94 Kft.

A vállalat a 298,9 millió forint összköltségű fejlesztéshez 209 millió forint feltelesen vissza nem térítendő uniós támogatást kapott – közölte a cég május közepén. A projekt fő részeként egy különálló, 1510 négyzetméteres laka-

tosműhelyt és raktárt építettek, és azt megújuló energiatermeléssel látták el. A pályázat részeként a vállalat beszerzett egy nagy teljesítményű elhajlító gépet is, amely négy méter hosszban képes munkát végezni.

A berettyóújfalui cég 1994-ben alakult, jelenleg az ország keleti régiójának egyik dinamikusan fejlődő vállalkozása. Főbb tevékenységei közé tartozik a villamos-hálózatépítő cégek acélszerkezeteinek gyártása, acélszerkezetű csarnokok és épületek kivitelezése, illetve mezőgazdasági és építőipari gépek, gépalkatrészek felújítása, javítása. A Vilex '94 Kft. évente csaknem 1500 tonna acélt dolgoz fel és 47 munkavállalója van.

MTI



Fotó | Zoltai András

Balra:
Deák Gábor

Jobbra:
Szikszai Zoltán

A nagy dobás

A Nemzeti Atlétikai Központ felépítése



Interjú Deák Gáborral, a ZÁÉV Zrt. elnök-vezérigazgatójával és Szikszai Zoltánnal, a Magyar Építő Zrt. elnök-vezérigazgatójával.

A stadion kivitelezése 2020 decemberében kezdődött, amikor még nem is építettek, hanem bontottak, az építkezés útjában álló VITUKI-tornyt kellett felrobbantani. A stadion megépítésén túl a projekt része volt egy 170 méter hosszú egyipilonos gyalogoshíd, valamint a HÉV számára egy 40 méteres vasúti híd megépítése. 2023 márciusára mindez elkészült, megkezdődött a stadion műszaki átadása.

MAÉP: Nem először dolgoznak együtt generálkivitelezőként konzorciumban. Korábban ilyen volt az új Néprajzi Múzeum vagy a Puskás Aréna. Magától értetődő volt, hogy itt is együtt indulnak a tenderen?

Deák Gábor (D. G.): Egy ilyen nagy projektnek a tenderén való indulás komoly feltételrendszerrel támaszt a kivitelezővel szemben. Ahhoz, hogy érdemben tudjon egy generálkivitelező cég egy ilyen tenderen indulni, azt hosszú előkészítő munka és mérnöki egyeztetés előzi meg. Az előkészítési időszakban számos konzultációt folytatunk szakági mérnökökkel, szakági cégekkel és olyan generálcégekkel, akikkel korábban már együttműködtünk, és konzorciumban nagyobb projekteket valósítottunk meg. Ezen projektek alkalmával szerzett tapasztalatok és tudás sikert jelenthet egy ilyen nagyságrendű tenderen.

Szikszai Zoltán (Sz. Z.): A kérdésben megemlített mindkét épület jelentős, Budapest látványképét is meghatározó projekt volt, tele kihívásokkal. A Puskás Aréna megépítésének sikeréből adódóan számunkra ez egy testreszabott feladat volt. Egyébként nem lehet összehasonlítani a két stadiont, itt más kihívások voltak, de tudtuk, hogy a ZÁÉV Zrt. – Magyar Építő Zrt. konzorciumcsapata ismételten képes lesz egy ilyen feladatot kiemelkedő szinten teljesíteni. Profi és nagy projekteken edzett kollégáink tudásában és munkabírárságban maximálisan megbíztunk, ismertük az erősségeiket, tudtuk, hogy a két cég miként tudja kiegészíteni egymást. Sportnyelven fogalmazva: a győztes csapaton ne változtass!

MAÉP: Az Atlétikai Stadion kevesebb férőhelyű, mint a Puskás, de a munka volumene biztosan nem volt kisebb. Az Atlétikai Stadion dimenzióinak érzékeltetésére osszanak meg olvasóinkkal néhány konkrét számot.

D. G.: A stadion világbajnokság alatti befogadóképessége 35 000 fő, melyből 24 000 fő ideiglenes mobil lelátón foglal helyet. Az építés során 120 000 m³ szennyezett talajt szállítottunk el, 2650 cölöp lett lefúrva, 40 000 m³ monolit vasbetonszerkezet készült el, 105 000 m³ térköburkolat borítja a stadion és a park területeit, 12 600 m² sportburkolatot ragasztottunk le a futópályákra és az ugrófelületeken.

Sz. Z.: Kiegészíteném Gábor felsorolását. A monolit szerkezethez 1200 tonna betonacélt és 13 000 m³ betont dolgoztunk be, valamint – ahogy Gábor is említette – összesen körülbelül 2600 cölöpöt fúrtunk le 42 km hosszan. A budapesti 7,5 km hosszú árvízvédelmi szakaszt 1000 m hosszan felújítottuk, ezzel egy gyönyörű parti sétányt kialakítva és 3 kikötőt létesítve.





Az utak kapcsán egy kiemelkedő adat: a HÉV vonalán belül és kívül is számolva összesen több mint 100 000 m²-en került új térkőburkolat kialakításra.

A végére a sokakat leginkább érdeklő sportpályafelület adatait hagytam. 7000 m² gyepszőnyeget terítettünk le és 12 600 m² rekortánburkolatot alakítottunk ki. Mindezt természetesen a magas szintű nemzetközi elvárásokat figyelembe véve.

MAÉP: A Puskásnál feszített volt a menetrend. Itt talán még erősebb nyomást jelentett a világbajnokság fix kezdési időpontja. Voltak-e olyan pillanatok, amikor aggódniuk kellett?

Sz. Z.: Bízunk magunkban, a kollégáinkban, és tudtuk, hogy mindent meg fogunk tudni tenni annak érdekében, hogy egy atlétikai világverseny megrendezésére alkalmas épületet hozunk létre. Mindemelett természetesen nagyon feszített határidőkkel, pontos ütemezéssel, tér- és időbeli összehangoltsággal és meghatározó mérföldkövek sorozatával tudtuk megvalósítani, hogy időben megkezdhattuk a műszaki átadást és átvételt.

D. G.: Tudom, nagyképűség lenne azt mondani, hogy nem voltak aggodalmas pillanatok a projekt életében, de talán a legnagyobb problémát a világban végbemenő folyamatok jelentették. A Covid és a háború által okozott hatások mind az ellátásban és az erőforrásban, mind pedig az árakban komoly változást és akadályt jelentettek, amelyekkel korábban nem tudtunk kalkulálni. Hiába a sok éves tapasztalat, hiába próbál a kivitelező előrelátóan gondolkodni egy többéves projekt megvalósításánál, a fentiekkel nem tudtunk számolni. Természetesen volt aggodalom.

Szerencsére azonban mind a megbízói, mind a kivitelezői oldalon komoly szakmai múlttal rendelkező mérnökök álltak, akik együttműködően vállaltak szerepet olykor a folyamatok teljes újratervezésében is.

MAÉP: Mik voltak a stadionépítésnél a legizgalmasabb kihívások, építési teljesítmények és műszaki megoldások?

D. G.: A legnagyobb kihívás a sok projektelem összehangolása volt mind időben, mind térben. Ahhoz, hogy a stadion épületének építése elkezdődhessen, át kellett helyezni a fő árvízvédelmi védvonalat, ami épp a leendő stadion közepén húzódott eredetileg. Építettünk két HÉV-aluljárót, áthelyezésre került a fővászkiömlő nyomvonala, mélyszivárgó drénrendszert kellett építeni a talajvízmozgás kezelésére, valamint a 17 emeletes volt VITUKI-torony lerobbantását és még sok kisebb akadályt vettünk sikeresen. A stadion felépítésénél a tetőszerkezet elkészítésének helyigénye jelentette a kihívást, mivel az egész stadionbelsőt elfoglalta a kivitelezése.

MAÉP: A tetőszerkezet bravúros mérnöki és kivitelezői munka, nemzetközi szinten is kiemelkedő műszaki megoldásokkal. Megépítése elég bonyolult és egyedi műszaki feladat volt, tervezésben és kivitelezésben egyaránt hajszálpontosságot igényelt. Kellott hozzá kurázi, hogy a vb rajtjára egy elég kifeszített kivitelezési tervnél bevállalják egy ilyen szerkezet határidőre történő megépítését, még akkor is, ha bíztak partnereik, a KÉSZ Csoport és a Graboplan szakértelmében.

Sz. Z.: A stadion fedéséhez szükséges merev acélszerkezet 48 darab cikkelyből, ún. gyémántból áll, melyek egyenként 100 tonnát nyomnak, és egy 750 tonnás daru emelte azokat a küzdőtérre a helyükre kevesebb mint fél év alatt. A merevacél- és a kábeltető-szerkezet együttes tömege több mint 18 000 tonna. A feszített kábelek hossza meghaladja a 12 km-t, átmérőjük pedig meghaladja a 120 mm-t is. A tetőfedés során a stadion 27 000 m² membránfedést kapott. Ezek csak a számok, de ott van mögöttük a hihetetlen szakmai tudás és precizitás.

MAÉP: Mit vár el mindig a beruházó? A munka készüljön el kitűnő minőségben, határidőre, és legyen olcsó. Azt mondják ez a három aligha teljesülhet egyszerre. A kitűnő minőséggel és a határidő betartásával itt nincs gond, de sokan a költségek növekedését tették szóvá. Érdekes lenne elmondani, hogy mik voltak ennek a konkrét okai.



Fotó | Magyar Építő



Fotó | Magyar Építő

D. G.: Valóban, a beruházó ezen feltételek mellett kell hogy megvalósítson egy beruházást. Ezért előzi meg a beruházást egy hosszú tervezési és előkészítői munka, ami sokszor, akár években mérhető. Mire eljutunk oda, hogy a megbízó a kivitelezővel szerződést kössön és a kivitelezés elinduljon, addigra a kérdésben említett „bűvös hármas” – olcsó, minőségi, határidőre elkészülő – feltételrendszer mindkét fél számára elfogadott tény.

Az alapszerződésünk, amelyet 2020 novemberében kötöttünk, és az ahhoz tartozó műszaki tartalom összegében, nem változott. A későbbi áremelést egy olyan műszaki tartalmi bővülés indukálta, amelyet a Nemzetközi Atlétikai Szövetség által támasztott, a világbajnoksághoz tartozó feltételrendszer generált. Ezen tartalmi bővülés számos olyan ideiglenes infrastruktúrális elem megépítését tartalmazta, ami csak a világesemény lebonyolításához szükséges, és annak végeztével ezek elbontásra kerülnek.

Sz. Z.: Szeretném felhívni a figyelmet arra, hogy a költségek növekedését nem csak az építőiparban figyelhetjük meg, elég, ha bármelyik magyar állampolgár besétál a legközelebbi boltba.

Előbb a Covid okozott bizonytalanságot és gazdasági változásokat, majd a szomszédunkban zajló háborús helyzet és annak folyamánai, mint a nehezebb és bizonytalan anyagbeszerzés, a benzinár-növekedés és egyéb tényezők hatottak a költségekre. Mindezen nehezítő körülmény ellenére a Nemzeti Atlétikai Központ beruházási költségei csak abban az esetben emelkedtek, amikor a beruházó többlet-műszakitartalom megépítése mellett döntött.

MAÉP: A két cég között a korábbi projekteken kialakult együttműködés hogyan működik a gyakorlatban?

Sz. Z.: Mind a Magyar Építő Zrt., mind a ZÁÉV Zrt. más cégkultúrával bír, azonban mindkettő vállalatnál nagyszerű szakemberek dolgoznak. Egy majd 3 éves projektről beszélünk. Nem telt el úgy hét, hogy a munka irányítására létrehozott Igazgató Tanács – amely a cégvezetőkől és a projekt vezetőiből állt – ne tartott volna egyeztetést. Ezt a gyakorlatot már a Puskásnál és a Néprajzi Múzeumnál is alkalmaztuk. Gyakorlatilag ugyanazokkal a személyekkel találkoztunk több mint 6 éve heti rendszerességgel,





Fotó | Zoltai András

Balra:
Szikszai Zoltán

Jobbra:
Deák Gábor



és hozunk fontos döntéseket. Ezzel segítjük a projektvezetés munkáját.

D. G.: Véleményem szerint egy ilyen esetben nagyon erős gazdasági és szakmai szövetségnek kell létrejönnie. Hiszen éveken keresztül, amíg a projekt kivitelezése tart, szinte egy cégeként, azonos célt követve, azonos feltételrendszerek mellett kell hogy együtt dolgozzunk és éljünk. Ha az ezen célok mentén kötött szövetség egyéni okok miatt fellazul, akkor az a projekt megvalósíthatóságának szempontjából akár végzetes is lehet. Ehhez nagyon körültekintően kell eljárunk, hogy olyan embereket delegáljunk a mérnöki csapatba, akik a fentiekben említettekkel azonosulva, célvezérelve tudnak együtt dolgozni.

MAÉP: Vezetői szintről nézve mit értékelnek a legfontosabb hozadéknak a két cég együttműködésében?

Sz. Z.: Sokat tanulhattunk egymástól, és sokat taníthattunk egymásnak mind szakmailag, mind emberileg. Ahogyan a Magyar Építő Zrt.-nek is szüksége volt a ZÁÉV Zrt. szakértelmére és korábban megszerzett tapasztalataira, épp úgy igaz ez fordítva is. Ahogy korábban említettem, évek óta együtt dolgozunk, sok mindenben összehajszolódtunk, sok mindent már félszavakból is megértünk, mégis megmaradtunk különbözőnek. De ez így is van rendjén.

D. G.: A magyar építőipari piacon tevékenykedő, meghatározó cégek közül számossal voltunk már konzorciumban és valósítottunk meg nagyobb projekteket sikeresen. Azt gondolom, a konzorciumban való együttműködés lehetőséget biztosít arra, hogy egymást kiegészítve

és egymásra támaszkodva egyfajta tapasztalat- és tudáscsere menjen végbe. Ez a Magyar Építő Zrt.-vel különösen jól működik. Hiába az évtizedes szakmai múlt, ezen tapasztalatok mindig hasznosak számunkra. Rengeteg információ cserél gazdát, ami gyarapítja a tudásbázisunkat, ezzel növeli cégünk versenyképességét is. A csapattal és a tudásgyarapodás az egyik legnagyobb értéke az együttműködésnek.

MAÉP: Minden közös projekten volt és van tudástranszfer, innováció. Hogyan csapódik le ezek hatása a cégek mindennapjaiban?

D. G.: Valóban, de ezen innovációknak a hozadékát sokszor csak a későbbi projektjeink alkalmával tudjuk igazán kamatoztatni. Az így szerzett innovációk alkalmazása olykor előnyt jelenthetnek egy tenderen való részvételnél vagy a beruházás megvalósítása alkalmával, a kivitelezési idő, a minőség és a gazdaságosság szempontjainál is.

Sz. Z.: Büszke vagyok kollégáimra, akik szívesen vettek minden technológiai újítást és innovációt. Nem megijedtek, hanem megoldani akartak egy problémásnak tűnő helyzetet. A tanulás lehetőségét látták benne, és újabb tudás elsajátítását, amit később, egy másik projekten is tudnak majd alkalmazni.

MAÉP: Forráshiány miatt kevesebb állami megrendeléshez jut az építőipar, az iparág visszaesése meg is kezdődött. Mennyire érinti ez önöket? Mekkora most a megrendelésállományuk?

D. G.: Tény. Sajnos ez a jelen gazdasági évünk tekintetében már érződik, és féltő, hogy nagy

változás a piaci helyzetet tekintve nem fog végbemenni, még akár a jövő év közepéig sem. Hazugság lenne azt mondani, hogy erre bárki is fel tudott volna készülni vagy előrelátóan tervezni. Az ilyen hosszú múltra visszatekintő vállalatok, mint amilyen a ZÁÉV Zrt. is, a fennállása során már több olyan gazdasági krízist is megélt, ami a magasépítési piacot jelentős mértékben érintette. Nem tudunk mást tenni, alkalmazkodunk a kialakult helyzethez, saját beruházásokat indítunk, és a határon túli szerepvállalásunkat erősítjük.

Sz. Z.: Érzékeljük, látjuk az építőipar jelentős visszaesését. Nyilvánvalóan ez minket is érint. A tavalyi évünket a 2021-es évhez hasonlóan zártuk. Ahhoz, hogy az idén is megőrizzük az árbevételi mutatóinkat, további tendereken szükséges győznünk, amit elsősorban a szabadpiaci munkákból remélünk. Azt is látjuk, hogy az árak folyamatos emelkedését a beruházók nem tudják elfogadni, azaz kifizetni, aminek következményeként a munkák jövedelmezősége csökken. Ezt a hatékonyság növelésével lehet és kell ellensúlyozni. Sajnos a mai magyar építőipar még mindig nem működik hatékonyan.

MAÉP: Az állami kereslet visszaesik, a külföldi versenytársak árversenyt kezdenek, miközben a magas energiaárak és infláció, az euró-árfolyam volatilitása tovább rontják a magyar generálkivitelezők helyzetét. Hogyan értékelik a piaci kilátásokat?

Sz. Z.: Bizonyosan nehezebb helyzet vár ránk is, mint az ezt megelőző években. Az állami megrendelések drasztikusan csökkennek, a piaci verseny egyre élesebb, amit még tovább feszítenek a hazánkban dolgozni szándékozó külföldi, főként keletről érkező szak- és generálkivitelezők. Az ő munkakultúrájuk más, sokkal többet dolgoznak, mint napi 8 óra, ráadásul hétfőig is. Ebben a versenyben kell helytállniuk a magyar vállalkozásoknak, ami nem egyszerű.

D. G.: Valóban nem túl fényes a helyzet, de azt gondolom, hogy ez nem csak a mi iparágunkat érinti. Az árverseny tekintetében a versenytársakat ugyanolyan hatások érik, mint minket, az energiaár és az infláció mértéke mindenkire hatást gyakorolnak. Ezen hatásokat kénytelenek vagyunk a vállalásainkba beépíteni, ami sajnos leginkább a beruházói kedvet befolyásolja, és ha ez a kedv elvész, akkor vele együtt számunkra a munka is. Sajnos a korábban kötött és élő szerződéseinkben, mikor még ezekkel a hatásokkal nem tudtunk kalkulálni, ott ezek komoly negatív hatással jelentkeznek.



Foto | Magyar Építő

MAÉP: Mi segíthet a nehezebb időszak átvészelésében? További diverzifikáció a tevékenységi köröket illetően? Vagy a magánszektor növekvő ipari-logisztikai beruházásai?

D. G.: Mint említettem, keresnünk kell az újabb lehetőségeket, akár a határon túli piacokon is. Véleményem szerint a magánszektor ipari és logisztikai beruházásai újabb érdekes kihívást jelenthetnek. Számos olyan beruházó van jelen a magyar piacon, aki teljesen más elképzeléssel, értékrenddel bír, mint amit korábban tapasztalhattunk. Ez egy újfajta versenyt eredményezett a piacon, nem beszélve arról, hogy megjelentek olyan külföldi vállalatok is, akik gazdasági helyzetükből adódóan nagyon negatív hatással vannak. Más vállalati kultúrával, más minőségi követelményrendszerrel és óriási erőforrásbázissal rendelkeznek – nagyon eltérőek attól, amit a jelen magyar építőipari piac képvisel. Ezekkel a cégekkel nehéz felvenni a versenyt.

Sz. Z.: Nézzük a dolog pozitív oldalát is. A nehezebb időszakok arra jók, hogy kénytelenek legyünk átgondolni, mit is csinálunk rosszul vagy nem hatékonyan. Kimozdít a komfortzónánkból, amire pozitívan kell tekinteni. Igen, szélesíteni kell a tevékenységi kört, előtérbe kerülhetnek a magánszektor beruházásai, de látunk lehetőséget saját fejlesztések megvalósításában is, bár ennek a jelenlegi pénzügyi kamatkörnyezet nem kedvez. Remélem, hogy ez utóbbiban lesznek pozitív változások az év végére. Ettől függetlenül pozitívan kell tekintenünk a jövőbe, mint mindig a cégünk 130 éves történetében. ■



INTERJÚ

A rovat további interjúit keresse a maeponline.hu oldalon!





A new dealer opportunity in Hungary

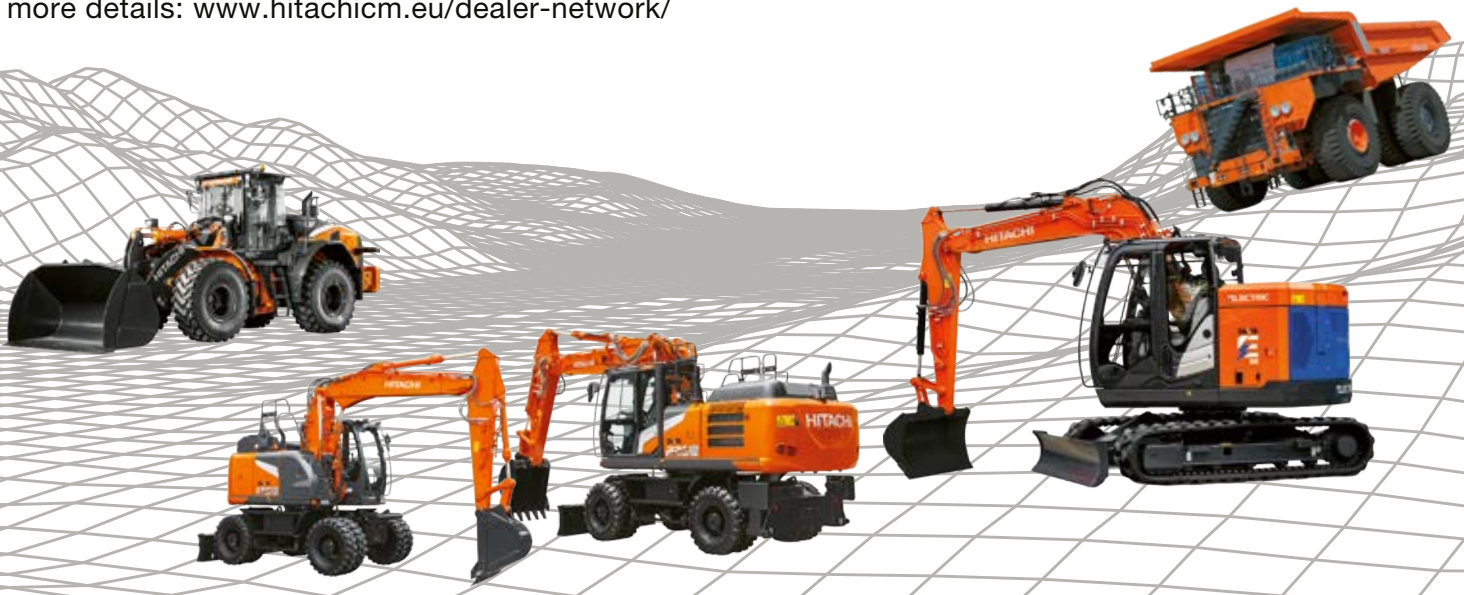
Announcement on termination of exclusive distribution agreement with MPH Epitogep Kft Hungary

HCME is currently seeking a new dealer in Hungary to increase the brand awareness and market share of Hitachi Construction Machinery, as well as to enhance customer satisfaction. The new dealer will have the opportunity to provide our customers in Hungary with the latest Hitachi's products, technologies, and services.

Hitachi Construction Machinery (Europe) NV (HCME) is a subsidiary of Hitachi Construction Machinery Co., Ltd. (HCM) established in 1972 in Oosterhout, The Netherlands. It is responsible for the manufacture, sales and marketing of Hitachi construction equipment throughout Europe, parts of Africa, and Israel. Today, HCME employs over 500 people, based at its headquarters in Amsterdam, and locations in Germany, Italy, France and the UK. We have well established dealer network in Europe.

Hitachi Construction Machinery Co., Ltd. (TSE: 6305), headquartered in Tokyo, Japan, is a construction machinery manufacturer. The company engages in the development, manufacturing, sales, and service operations around the world for hydraulic excavators, wheel loaders, road construction machines, and mining machinery. Hitachi Construction Machinery employs approximately 25,000 people worldwide. In fiscal year 2022 (ended March 2023), the consolidated sales revenue was ¥1,279,468 million (an increase of 24.8% year on year).

Our utmost priority is to ensure uninterrupted services for our customers who own HCM products sold through our past dealer MPH in Hungary. Therefore, HCME temporarily appointed Stavebne Stroje Slovakia as service and parts provider to support existing customers in Hungary until a new exclusive dealer is assigned. Please visit our website for more details: www.hitachicm.eu/dealer-network/





GÉPEK

ROBOG AZ ÚTHENGER

Az elektromos jövő felé

BOBCAT DEMO DAYS 2023

Termék és technológiai innovációk

KARBONSEMLGESSÉG

Alternatív meghajtások

Robog az úthenger

Az elektromos jövő felé

A környezetvédelmi és fenntarthatósági szempontok egyre hangsúlyosabbá válásával párhuzamosan az útépítő cégeknek is mind komolyabb követelményeknek kell megfelelniük. Ennek részeként szaporodni kezdtek az elektromos úthengerek. Ez utóbbi kínálatból készítettünk egy összefoglalót.



HIÁNYPÓTLÓ ÚJ MODELL AZ AMMANN ELEKTROMOS HENGEREI KÖZÖTT

Az Ammann többek közt az új, könnyű építésű eARX 26–2 tandemhengerrel igyekszik élen járni az elektromos jövő felé vezető úton. Az Ammann e dinamikus növekvő piaci szegmensben mutatja be nemrég a tisztán elektromos eARX 26–2 tandemhengert, mely egyetlen feltöltéssel akár 18 órát is üzemelhet.

A zéró emissziós, 2,5 tonnás, vezetőállásos henger a cég „eMission” programjának keretében látott napvilágot. A 100 százalékos elektromos hajtásnak köszönhetően a gép korlátozás nélkül vethető be épületek belső tereiben, vagy akár föld alatti építési területeken, például alagutakban. Emellett az eARX 26–2 kimondottan csendes is, amit jól mutat, hogy a zajszint a felhasználás helyén 46 százalékkal alacsonyabb a dízelmotoros változattal összehasonlítva. A káros emissziók száműzése pedig egyformán jó hír a környező lakosok és a gépkezelők számára.

Az elektromos hajtásrendszernek van egy másik erőssége is, mégpedig a jóval alacso-

nyabb karbantartási költségek, ami főként a fenntarthatóság szempontjából lényeges. A haladáshoz és a vibrációhoz használt villanymotorokat egy nagy kapacitású akkucsomag látja el energiával, ráadásul a motorok tartósságuknál fogva bőven kiszolgálják a gépek átlagos élettartamát. További előny, hogy jelentősen csökkent a működéshez szükséges folyadékok mennyisége is, hiszen mindössze a kormányrendszerhez szükséges nagyjából 4 liternyi hidraulikaolaj.

Teljesítmény szempontjából az eARX 26–2 egyáltalán nem marad szégyenben dízelmotoros társai mellett. A vibráció jól szabályozható, mivel a frekvencia 55 Hz és 66 Hz között fokozatmentesen állítható. Az Ammann Traction Control nevű (ATC-) rendszernek köszönhetően a hajtóerő késedelem vagy veszteség nélkül jut el a palástokra, ami többek közt a piac egyik legjobb kapaszkodóképességében mutatkozik meg.

A fékezéskor és a vibráció kikapcsolásakor működésbe lépő energia-visszanyeréssel sikerült elérni, hogy a maximális üzemidő 18 órára nőtt. Ami az akkumulátort illeti, a LiFePO4-technológia egyéni védelmet nyújt minden egyes cellának, ezért tűzveszély sem áll fenn. Szintén ennek köszönhető, hogy az akkumulátorok jóval több töltési ciklust bírnak ki, mindezt ráadásul igen tág, –10 °C és 60 °C közötti tartományban. Az eARX 26–2 a fentieket már a gyakorlatban is igazolta –5 °C körüli hőmérsékleten.

Használatot követően a 600 Ah kapacitású akkumulátorok külső töltő alkalmazásával akár 3,5 óra alatt feltölthetők, de rendelkezésre áll egy fedélzeti töltő is. A type 2 csatlakozóval a feltöltés akár hagyományos elektromos töltőoszlopokról is megoldható. A töltöttségi állapot bármikor leolvasható a gép multifunkciós kijelzőjéről, és alacsony töltöttség esetén a rendszer több fokozatban figyelmezteti a henger vezetőjét.

Forrás és fotók: Amman



eARX 26–2



BW 100 AD E-5

ELEKTROMOS ÉS AUTONÓM HENGEREKET VILLANTOTT A BOMAG A CONEXPO KIÁLLÍTÁSON

A Bomag minden korábbinál bővebb kínálattal érkezett az idei ConExpóra, ugyanis a cég standján több mint 40 gép volt látható, többek közt egy elektromos tandemhenger és az autonóm Robomag 2 koncepciómodell.

A vadonatúj BW 100 AD e-5 típusú tandemhenger két tölthető akkumulátort használ a vibrációt és a menetelést egymástól függetlenül biztosító villanymotorok energiaellátásához. Mivel a henger mozgatásához csupán egyetlen motorra van szükség, a vállalatától származó információk szerint megnőtt az akkumulátor élettartama is.

Az elektromos tömörítőgéppel főleg az éjszakai végzett munkákat és a városi munkaterületeket vették célba, ahol elsődleges szempontnak számít a zajszint és a károsanyag-kibocsátás. A percenkénti 3900-as, illetve 3336-os rezgésszámmal dolgozó palástok szélessége 1000 mm, míg a rezgéskitérés 0,50 mm.

Ami a vezetőállásos, dízelmotoros hengereket illeti, a Bomag egyebek mellett az új BW 120 SLC-5 kombihengert állította ki, mely 5 cm-es palásteltolással ideális például építmények körül végzett tömörítési munkákhoz.

Emellett felszerelték a gyártó Intelligent Vibration Control nevű rendszerével is, ami tájékoztatja a vezetőt az optimális tömörítés elérésekor. A hengert elől 1200 mm széles vibrációs acélpa-

lásttal, hátul pedig négy sima felületű abronccsal szerelik.

ROBOMAG 2

Új és már gyártásban lévő gépei mellett a Bomag a jövőbe is bepillantást engedett



BW 120 SLC-5



ROBOMAG 2



a Robomag 2 koncepciómodellen keresztül, mely a cég BW 177 D típusán alapszik.

Az 1690 mm-es munkaszélességű gép GPS, LIDAR és különféle szenzorok használatával válik önvezetővé. Amennyiben mégis emberi beavatkozást igénylő mozgásra lenne szükség – például a szállítójárműre való fel- és leálláskor –, egy távvezérlő egység is rendelkezésre áll.

A ConExpón számos hengeren mutatkoztak be a Bomag legújabb tömörítési technológiái, köztük például:

✦ A BOMAP Connect digitális, hálózatalapú irányítórendszer, mellyel a munkaterületen dolgozó tömörítőgépek követhetők nyomon márkától függetlenül.

✦ Az Asphalt Manager-applikáció, ami az aszfaltszőnyeg vastagságának és a keverék hőmérsékletének függvényében automatikusan állítja be a tömörítés paramétereit, ráadásul szintén automatikusan igazítja a vibráció irányát a henger haladási irányához a burkolat hullámosodásának elkerülése érdekében.

✦ Az Asphalt Pro elnevezésű felhőalapú tervezőszoftver, amivel például a keverékekre vonatkozó követelmények számíthatók ki, de segíti a keverőteleppel való kommunikációt is, kiszámítja a munkaterületre vezető leggyorsabb útvonalat, illetve tájékoztatja a keverőben dolgozókat és a sofőröket az eljárásokkal kapcsolatos esetleges változásokról.

Forrás és fotók: Bomag



A VOLVO ELSŐ ELEKTROMOS GÉPE AZ ÚTÉPÍTÉSBEN

A Volvo DD25 Electric bemutatkozására az idei ConExpo kiállításon kerül sor Las Vegasban, ahol az érdeklődők nem csupán a cég kompakt elektromos gépeit próbálhatták ki, de intelligens szolgáltatásokkal is megismerkedhettek. A DD25 Electric az első olyan modell a svéd gyártó elektromos gépei között, melyet kifejezetten aszfaltburkolatok kivitelezéséhez terveztek.

A DD25 Electric elektromos hajtásláncja azon a jól bevált felépítésen és alkatrészekon alapul, melyek megtalálhatók többek közt a cég ECR25 Electric kompakt kotrójában vagy az L25 Electric kompakt homlokrakodóban. Az említett két modell 2020-ban mutatkozott be, és az építőipari úttörő elektromos gépeiként komoly sikernek örvendenek.

Emissziómentes működése révén a DD25 Electric ideális a szigorú kibocsátási normákkal érintett városi munkaterületekre. A kipufogógázok nélküli üzem a gépkezelők, a közelben dolgozók és a járókelők számára is tisztább, élhetőbb környezetet teremt. Amennyiben más elektromos gépekkel együtt alkalmazzák – amilyen például a Volvo EC18 Electric, ECR18 Electric és ECR25 Electric kompakt kotró, a nagyobb méretű EC230 Electric kotró vagy az L25 Electric és L20 Electric kompakt rakodógépek –, a DD25 Electric a teljes egészében emissziómentes munkahely megteremtéséhez is hozzájárulhat.

Az új elektromos henger egy feltöltéssel lesz képes végigdolgozni egy műszakot (ez természetesen függ a feladat jellegétől és a munka-



DD25 ELECTRIC

terheléstől), töltési lehetőségek szempontjából pedig megegyezik a már említett ECR25 Electric és L25 Electric típusokkal: vagyis a vásárlóknak lehetőségük lesz a saját igényeikhez leginkább illeszkedő megoldás kiválasztására. Alapáron egy fedélzeti töltő jár a géphez, amivel – ha a váltóáramú hálózat lehetővé teszi – az akkumulátorok akár három óra alatt teljesen feltölthetők. Emellé extraként szerezhető be az az egyenáramú gyorstöltő, amivel a feltöltés alig több mint egy órát vesz igénybe, azaz hatékony rátöltést tesz lehetővé például az ebéd-szünet alatt.

A már bizonyított Volvo aszfalttömörítő platformot akkumulátoros-elektromos hajtással ötvöző DD25 Electric teljesítménye 24 kW, ami 30 százalékkal magasabb a hagyományos Volvo DD25B teljesítményénél. Ebből kifolyólag a henger nem csupán sebesség és vibráció

terén jobb belső égésű motoros társainál, de rézsűkön is jobban teljesít az alkatrészek előnyösebb méretezéséből adódóan. A teljesítménykülönbség még szembeötlőbb nagyobb tengerszint feletti magasságon, ahol a dízel-motor már veszít teljesítményéből.

A 360 fokos kilátás és a nagyfrekvenciájú tömörítés egyenletes, jó minőségű felületet eredményeznek nagyobb sebesség mellett is. A rezgési frekvencia 55 Hz és 67 Hz (percenkénti 3500–4000 rezgés) között állítható az adott munka sajátosságai szerint.

Mivel nincs karbantartandó motor, az elektromos részegységek és akkumulátorok pedig nem igényelnek ilyesmit, kifejezetten alacsony a karbantartásigény, ami időt és pénzt takarít meg az üzemeltetők számára.

Forrás és fotók: Volvo Construction Equipment





HD12E

» HAMM: ISMÉT PÓDIUMON A HD ELEKTROMOS TERMÉKCSALÁD



23,4 KWH KAPACITÁSÚ LI-ION AKKUMULÁTOROK

A ConExpo-n is látható volt a már a Baumán bemutatott nyolc elektromos tandemhenger, melyek a HD CompactLine termékcsalád részét képezik. 23 kWh kapacitású lítiumion-akkumulátorokkal a gépek képesek lesznek feltöltés nélkül végigdolgozni egy tipikus munkanapot, kezelés és tömörítési paraméterek szempontjából pedig teljesen megegyeznek hasonló kategóriájú dízel-motoros társaikkal. Az elektromos modellek közt megtaláljuk a világ legelső oszcilláló elektromos kombihengerét. Az oszcillációnak köszönhetően az újdonság meglepően csendesen, a környezetet terhelő minimális vibráció mellett képes tömöríteni, méghozzá károsanyag-kibocsátás nélkül.

A hengeren kívül érdemes néhány szót szólni a Hamm egyéb innovációiról. Forradalmi abroncsfűtő-rendszerével a Hamm tovább egyszerűsítette gumihengerei kezelését, ugyanis a jövőben nem lesz szükség rá, hogy egy második fajta tüzelőanyaggal is kiszolgálják a gépeket. A rendszer égője közvetlenül az üzemanyagtartályból származó gázolajjal működik, ami a nyilvánvaló logisztikai előnyök mellett a megbízhatóságra is jó hatással van. A könnyen kezelhető gázolajos rendszer gyorsan felmelegíti az abroncsokat, megelőzve az aszfalt feltapadását, hogy még hideg időben is garantálhatóvá váljon a tömörítés kiváló minősége.



HD10E



Új zúzalékszóró került kifejlesztésre a HX-szériához. A HX-sorozat hengereihez passzoló új vonalas és tárcsás szórókkal a Hamm hatékony megoldást kínál az aszfaltozott felületek megszórására. A vonalas zúzalékszórók szórási képe egyenletes, a szórási szélesség pedig pontosan beállítható és tartható. Eközben a kiszórt anyagmennyiség a sebesség függvényében szabályozható. Lényeges jellemzőként minden szóróberendezés gyorsan, kényelmesen fel- és leszerelhető gyorscsatlók segítségével.

További innovatív eszközök közül a Smart Doc valós idejű képet ad a tömörítés folyamatáról, mialatt a gépből származó adatokat GNSS helyzetmeghatározási információkhoz társítja. Ezt követően az applikáció az adatok felhasználásával PDF-formátumú tömörítési jelentéseket készít, megkönnyítve a munka ellenőrzését.

Ezzel szemben a teljesen új Smart Compact a tömörítési munka minőségét emeli jelentősen. Ehhez számításba veszi egyfelől a helyi időjárási adatokat, másfelől pedig – az aszfaltkeverék fizikai tulajdonságain túl – a bonyolult hőmérséklet-csökkenési jellemzőket is. Mindezek alapján folyamatosan képes meghatározni az egyes palástok optimális beállításait – például hogy a tömörítést vibrációval, alacsony vagy magas amplitúdóval, oszcillációval vagy statikusan érdemes-e elvégezni. A gépkezelőnek csupán azt kell megadnia, melyik réteget kívánja tömöríteni. További hasznos funkcióként a segédrendszert képes ECO üzemmódba kapcsolni a henger, ezzel üzemanyagot takarítva meg. ■

*Forrás és fotók: Hamm (Wirtgen Group)
MAÉP összeállítás*



HX90I



GÉPEK

A rovat legfrissebb híreit keresse a maeponline.hu oldalon!



BECOME OUR NEW
DEALER IN HUNGARY

HITACHI

Reliable Solutions



LEGYEN ÖN AZ ÚJ KIZÁRÓLAGOS
FORGALMAZÓ MAGYARORSZÁGON

CSATLAKOZZON A HITACHI
CONSTRUCTION MACHINERY
CSALÁDJÁHOZ!



JELENTKEZZEN

Három új rakodógép-konceptió a Bobcat Demo Daysen

A világ első tisztán elektromos csúszókormányzású rakodója, vagyis az S7X mellett egyéb izgalmas koncepciók és technológiák is bemutatkoztak, köztük a MaxControl-rendszer Kishi kontrollerrel.

Az idei Bobcat Demo Days rendezvényre Európából, a Közel-Keletről és Afrikából érkeztek ügyfelek, forgalmazók és újságírók, hogy megtekintsék a Bobcat kínálatának legújabb darabjait. A résztvevők megismerkedhettek a legelső, 100 százalékosan elektromos csúszókormányzású rakodóval, az S7X-szel, mely egyike volt az eseményen bemutatott három új rakodógép-konceptiónak. Emellett a vendégek kipróbálhatták a legizgalmasabb új technológiai fejlesztéseket is, többek közt a MaxControl-rendszert az új Kishi fizikai kontrollerrel.

A 2023-AS BOBCAT DEMO DAYS FÉNYPONTJAI

A már jól ismert termékeket és új fejlesztéseket vegyítő idei Demo Days lehetőséget biztosít arra, hogy a látogatók valós munkakörülmények között próbálhassák ki a Bobcat gumikerekes és gumihevederes rakodógépeinek, minikotróinak, teleszkópos rakodóinak, könnyű tömörítőgépeinek és szerelékeinek teljes skáláját. Emellett a cég azt is megvillantotta, hogy festenek majd a nemrég hozzájuk került Doosan Industrial Vehicle villástargoncák és Doosan Portable Power termékek a Bobcat jellegzetes fehér-narancssárga színeiben.

A 2023-AS BOBCAT DEMO DAYS LEGÉRDEKESEBB TERMÉKEI

- 👉 Előzetes: L95 kompakt gumikerekes homlokrakodó
- 👉 Első pillantás a Bobcat-arculatot viselő anyagmozgató és Portable Power termékekre

KONCEPCIÓGÉPEK ÉS TECHNOLÓGIÁK

- 👉 L35 kis méretű derécsuklós homlokrakodó
- 👉 L40 kompakt gumikerekes homlokrakodó
- 👉 MaxControl-rendszer Kishi fizikai kontrollerrel
- 👉 S7X – a világ első tisztán elektromos csúszókormányzású rakodója
- 👉 Rakodógép fülkéjébe épített áttetsző T-OLED érintőképernyős kijelző
- 👉 E35z elektrohidraulikus minikotró MaxControl típusú távvezérléssel

TOVÁBB BŐVÜL A BOBCAT HOMLOKRAKODÓ-PORTFÓLIÓJA

Mivel eltökélt célja, hogy a közeljövőben teljesítse tegye kínálatát kompakt homlokrakodókból, a Bobcat kisebb és nagyobb méretű modelleket is fejleszt párhuzamosan.

ÚJ L95 KOMPAKT GUMIKEREKES HOMLOKRAKODÓ

Az új L95 típusjelű modell, melyből a Demo Days vendégei egyelőre előzetes bemutatót láthat-



L95



tak, a Bobcat homlokrakodó-családjának legújabb tagja, mely a 2021-ben bemutatott L85-re épül. Az új gépbe 75 lóerős Bobcat motor kerül, amivel 40 km/h maximális sebességet és még nagyobb emelési kapacitást ígér.

Csakúgy, mint az L85 esetében, az újdonsághoz is számos Bobcat homlokrakodó-szerelék párosítható – ezek közt megtalálható egy 1 köbméteres általános kanál, egy 1,5 köbméteres könnyű rakodókanál, egy teljesen új kombinált kanál, valamint különféle villás szerelések mezőgazdasági használathoz. További újdonság a légrugós, fűtött ülés, a telefonnal párosítható DAB+-rádió, a továbbfejlesztett automatikus menetcsillapítás, illetve quick tach gyorscsere-lő.

KÉT ÚJ KONCEPCIÓ A PIACI IGÉNYEK FELTÉRKÉPEZÉSÉHEZ

A cég a kínálat alsó végéről, vagyis a 2-3 tonnás kategóriából is elhozott egy koncepciógépet, nevezetesen az L40 típusjelűt. Bár kevesebb mint 2,5 tonnát nyom, az L40 mégis hatékony

célgép rakodási-anyagmozgatási területre. Egyszerű, strapabíró kialakításánál és könnyű kezelhetőségénél fogva nem fél a nehezebb feladatokról sem, például útkarbantartási vagy építőipari területen.

A Bobcat megmutatta a kis méretű, derékcuklós L35-öst is, amivel a komoly teljesítményű, ám tréleren is könnyen mozgatható, hasonló kategóriájú gépek körét kívánják bővíteni. A rakodógép tömege ez esetben sem haladja meg a 2,5 tonnát, így könnyen szállítható, mégis figyelemre méltó emelési kapacitást nyújt. 57 lóerős motorja pedig nagyobb menetsebességet és tolóerőt tesz lehetővé. Az L35-öst úgy tervezték, hogy ideális eszközhordozó legyen, ezért hidraulikarendszere a nagyobb teljesítményigényű szerelésekhez – például seprőkhöz és hómarókhoz – is jól passzol, míg a nagyobb munkatartomány érdekében alapáron jár hozzá a teleszkópos gém.

„Az új L95 rakodóval és a kisebb homlokrakodó-koncepcióinkkal ismételten hangsúlyozni akartuk, hogy célunk nem más, mint a világ legszélesebb kompakt rakodógép-kínálatának felépítése. Emellett a Demo Days kitűnő alkalmat kínált, hogy vásárlóink és forgalmazóink elsőként ismerkedhessenek meg az új L35 és L40 koncepciógépekkel, így értékes javaslataik és visszajelzéseik révén ők is közreműködhetnek a fejlesztési folyamatban” – mondta el Jaroslav Fiser, a Doosan Bobcat EMEA rakodógép termékvonali-igazgatója.

SUPER FLOW A T86 KOMPAKT GUMIHEVEDERES RAKODÓN

A kínálat csúcsát jelentő gumihevederes T86 és csúszókormányzású S86 rakodógépek egyik legérdekesebb jellemzője, hogy mindkét gép első ízben kapott három kiegészítő hidraulikakört, az ágazatban egyedülálló Super Flow funkcióval pedig ezek teljesítménye eléri a 159 liter/perc értéket.

Demonstrálandó a Super Flow képességeit, a Bobcat erdészeti konfigurációban, az XT FRC erdészeti mulcsozóval felszerelve hozta el a Demo Daysre a T86-ost. Plug-and-play megoldásként az új erdészeti eszköz 2 méteres szélességével tökéletes megoldást kínál fás szárú növények aprításához.

Sőt, az XT FRC arra is alkalmas, hogy a mulcsot bedolgozza a talajba. Dacára az eszköz komoly teljesítményének, a T86 kompakt méretei és fordulékonyasága lehetővé teszi a gépkezelő számára, hogy könnyedén manőverezzen a fák között, és sebészi pontossággal vágja ki a kívánt részeket.



L35



L40

S7X: ELEKTROMOS CSÚSZÓKORMÁNYZÁSÚ RAKODÓ 8 ÓRÁNYI ÜZEMIDŐVEL

Hasonlóan a világ első elektromos kompakt lánc-talpas rakodógépeként tavaly debütált T7X-hez, az S7X prototípus is 100 százalékból elektromos: a villanymotorok mellett az emelési és billentési funkciókhoz elektromos munkahengereket használ, az energiaellátásról pedig egy 60,5 kWh kapacitású lítiumion-akkumulátor gondoskodik.

Az akku és az elektromos hajtáslánc együttesen meghökkentő teljesítménykarakteristikát kölcsönöznek a gépnek: a nyomaték akár háromszorosa is lehet egy hagyományos rakodónak, ráadásul mindig azonnal rendelkezésre áll. Így az új elektromos modell tökéletesen ötvözi a fenntarthatóságot és a teljesítményt, hiszen nem bocsát ki káros anyagokat, ráadásul teljesítményben veri dízelmotoros kategóriatársait.

A minimális vibrációnak és a csaknem teljesen hangtalan üzemnek köszönhetően az új csúszókerekes rakodó kifinomultsága és kényelme is páratlan.

Mint Joel Honeyman, a Doosan Bobcat globális innovációért felelős alelnöke elmondta: „Alkalmazástól függően az S7X akár 8 órát üzemelhet egyetlen feltöltéssel, ami a pihenőket és állásidőket is beleszámítva legtöbbször bőven elegendő egy napi munkához. Ezt követően a teljes feltöltés 10 órát vesz igénybe.”

BOBCAT MAXCONTROL ÚJDONSÁGKÉNT RAZER KISHI KONTROLLERREL

A Bobcat MaxControl típusú távvezérlés egy iPhone-os applikáción keresztül kínál komfortos, könnyen megvalósítható távvezérelt üzemeltetést. Ahogy a Demo Daysen szemléltették, a Bobcat a MaxControl-rendszerhez párosította az eredetileg mobilos játékokhoz készült Razer Kishi kontrollert is, amivel szó szerint gyerekjáték a gépek kezelése.



MAXCONTROL



S7X



T7X

„A Bobcatnál szeretjük egyszerű, könnyen használható termékekbe csomagolni az összetett technológiákat. Ezzel a megoldással egyetlen szempillantás alatt fizikai joystickek varázsolhatók a MaxControl fajtájú távvezérléshez, amihez mindössze annyit kell tenni, hogy telefont csatlakoztatjuk a Razer Kishi játékkontrollerhez” – magyarázta Vijay Nerva.

TELJES ÁTLÁTHATÓSÁG A MUNKATERÜLETEN

A Bobcat egy kompakt rakodógépbe építve demonstrálta T-OLED érintőképernyőjét. Az új áttetsző monitort, mely widgetekkel és interaktív alkalmazásokkal teszi lehetővé a felhasználói felület testreszabását, az LG-vel közösen fejlesztették. Az áttetsző, multifunkciós eszközön nem csupán a gépek legfontosabb adatai jeleníthetők meg valós időben, de az adott munkaterülethez kapcsolódó információk is elérhetők. Legfontosabb trükkje mégis az, hogy áttetsző jellegénél fogva a gépkezelőknek elegendő máshová fókuszálniuk tekintetüket, és máris tökéletesen áttekinthetik, mi történik a gép körül.





» E35Z ELEKTROHIDRAULIKUS MINIKOTRÓ A MAXCONTROL TÁVVEZÉRLÉSÉVEL

Az idei Demo Days vendégei első ízben láthatták a Bobcat E35z elektrohidraulikus minikotróját a cég MaxControl távvezérlő rendszerével felszerelve. Utóbbi segítségével a kotró a fülkén kívülről is irányítható kisebb vagy nagyobb távolságból egy iPhone okostelefon segítségével, ami fokozza a sokoldalúságot a munkaterületen.

A 3,5 tonnás E35z-ben a hidraulikus joystickok helyét egy elektrohidraulikus rendszer vette át, melyből adódóan az irányítás tökéletesen a gépkezelő jártasságához igazítható. Sőt, a beépített szenzoroknak köszönhetően a modell egy sor félautomata feladat elvégzésére is képes, amivel hozzájárul a finom tűkörkészítési és árokásási munkákhoz, de az ismétlődő mozgásokat igénylő feladatokhoz a return-to-dig funkció is rendelkezésre áll.

ÚJ MÁRKASTRATÉGIA A DOOSAN BOBCAT HÁZA TÁJÁN

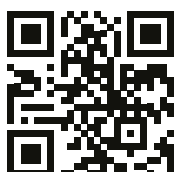
Az elmúlt öt évben a Bobcat jelentősen szélesítette termékpalettáját, hiszen ez idő alatt több

gépet és szerelést mutattak be, mint a márka addigi története során összesen. Ennek keretében nem pusztán a meglévő termékcsoportokat bővítették, de új technológiákkal és kategóriákkal is előálltak. Ide tartoznak például a könnyű tömörítőgépek vagy a kertgondozási eszközök, melyek közt megtalálhatók minitraktorok, fűnyírók, de még sportpálya-karbantartó gépek is.

Ilyen előzményeket követően a Doosan Bobcat nemrég új globális márkastratégiát jelentett be, melytől az üzletfejlesztés mellett a cég növekedésének fellendülését várják. Az új stratégia része, hogy a kompresszorokat, aggregátorokat és világítóeszközöket gyártó Doosan Portable Power, illetve a villástargoncákra és más anyagmozgató gépekre szakosodott Doosan Industrial Vehicle leányvállalatok a közeljövőben már Bobcat márkanéven fogják kínálni termékeiket. A 2023-as Demo Days résztvevőinek lehetőségük nyílt megtekinteni néhány terméket, melyek már a Bobcat arculatát viselve kerülnek piacra a közeljövőben.

A mostantól Bobcat márkanév alatt futó villástargoncákat a D30S-9 modell képviselte, mely a nagy teljesítményű, üzemanyag-takarékos prémium-dízeltargoncákat magába foglaló 9-es széria tagja, ergonomikus fülkéje pedig garantálja a pontosságot, hatékonyságot és a kevésbé megterhelő munkavégzést.

Ezzel párhuzamosan a Demo Daysen többféle Doosan Portable Power termék is megtekinthető volt, köztük az új PG100 100 kVA Stage V aggregátor, valamint a PL01 és PL40 állványos reflektorok. A kiállított Doosan Portable Power eszközök mindegyike már az új, egyszerűsített néven szerepelt: a kompresszorok típusjelében PA (Portable Air), az aggregátorokéban PG (Portable Generator), míg a világítóeszközökéban PL (Portable Light) előtag szerepel. ■



A bővülő vállalkozás receptje az építőiparban is: New Holland plusz AGROTEC Magyarország

AGROTEC
Magyarország



Műszaki stabilitás, jó fogyasztás: legyen szó rakodásról, építkezésről vagy útépitési munkákról, a gépek tudásánál jóval kisebb árcédulával ellátva – az előnyök olyan sora, amelyek bármelyik frissen indult építőipari cég vezetőjét megfogná gépvásárlás előtt. Azonban a testvérével bácsalmási telephellyel kivitelezői céget fejlesztő Mózer Norbert szerint van egy pluszpont, ami miatt végül az esetek 90%-ban a New Holland felé billen a mérleg nyelve: az AGROTEC Magyarország Kft. jelentette márkaháttér.

Mózer Norbert a testvérével, Gáborral közösen alapította meg kőművesmunkákra specializálódott építőipari vállalkozásukat, a Mózer Bau Kft.-t 2019-ben. Az építőipari cég ugyan jelenleg még kizárólag a Szeged–Baja–Kecskemét-háromszögön belül tevékenykedik, de már az első pályázati forrásból megvalósult gépvásárlásukat is úgy készítették elő, hogy a választott márka támogatást, ne pedig visszatartó erőt jelentsen az országos bővüléshez.

„A New Holland gépeket a mezőgazdaságból ismertem, így amikor stabil, megbízható és nagy tudású gépet szerettünk volna egy kisebb vállalkozás számára is elérhető árszínvonalon, az elsők között írtuk fel a márkát a papírra. A szervizháttér minősége országos léptékben nézve volt az, ami ott is tartotta. Jelenleg még ugyan inkább helyi-regionális léptékben dolgozunk egy Szeged–Baja–Kecskemét-háromszögben, de országosan vállalunk munkákat, és ezt az irányt szeretnénk a jövőben erősíteni is, így lényeges, hogy legyen szó egy javításról. Az AGROTEC Magyarországnak bármelyik országrészben vannak telephelyei, mobil alkatrészesei, nyugodtak lehetünk a gépek üzemben tartását illetően” – meséli a márka melletti döntés okáról Mózer Norbert.





NEW HOLLAND MINIKOTRÓK – KIS GÉP, HATALMAS LEHETŐSÉGEK MINIMÁLIS KARBANTARTÁSI IGÉNY MELLETT

A Mózer testvérek a gépbeszerzésekhez kiírt nyertes pályázatuk egyik gépeként az erő és a manőverezhetőség terén egyaránt kiemelkedő New Holland minikotrók D szériáját szemelték ki. A 2023-ban teljesen elektromos géptípussal (E15X) kibővült gépcsalád 1,2 tonna és 6,5 tonna közötti kotróival – legyen szó csatornázásról vagy alapásáról – a legszűkebb terekben páratlan mozgékonyasággal, minimális karbantartási igény mellett képes ellátni a feladatokat.

„Mindkét New Holland építőipari gépünk új, így a kötelező szervizeken, olajcseréken túl nem terveztünk más teendővel, és ez így is volt.

A már elvégzett munkák tapasztalataiból az látszik, hogy a gépek műszakilag stabilak, ráadásul úgy alakították ki őket, hogy a hozzáférhetőségük kiváló, a karbantartásuk egyszerű. Az E19 New Holland minikotrónkkal jelenleg gazdasági létesítmények kivitelezésén dolgozunk, egy telephelyen kacsóalagnál végez alapásást, tereprendezeit, bármilyen probléma nélkül megoldja a feladatot. Előzőleg honvédségi megbízásra hangárok körüli vizesárkok munkáit végeztük a géppel, a legszűkebb helyekre is befértünk a segítségével, gond nélkül tudta maga mögött az üzemórát. Egy 8 órás munkanapot néhány liter gázolajjal fejez be, a karbantartását pedig gyorsítja, hogy mindössze néhány zsirzópont található az egész gépen.”

MILYEN ELŐNYÖKET KÍNÁL EGY NEW HOLLAND E19 MINIKOTRÓ?

- A kabinok a piacon elérhető gépek közül a legtágasabbnak számítanak, a kényelemről elhúzható ablakok, lengéscsillapítással ellátott ülés, érintőkijelzős kezelőszervek és opcionálisan kérhető klíma gondoskodik.
- A minikotró maximális ásási mélysége 2,4 méter.
- Maximális üritési magassága 2,6 méter.
- Hidraulikateljesítmény 2×17 l/perc.

NEW HOLLAND KOTRÓ-RAKODÓK

– gondos karbantartással hosszú évekig gyűrik
le a legkeményebb műszakot is

A Mózer Bau Kft. az erőt a szinte végtelen felhasználási lehetőségekkel ötvöző, megújult D szériás New Holland kotró-rakodókból is választott gépet a gépi földmunkákhoz. A B100, B110 és B115 névre hallgatató modellekből álló 98–111 LE közötti gépcsalád a New Holland T5 traktorokból ismert 3,6 literes FPT-dízelmotor segítségével gyakorlatilag bármilyen építési feladatot hiánytalanul legyűznek. „A B110-es kotró-rakodónkat felkészí-

tettük bér munkákra is, ezért kértük a gépet a New Holland flottakövető rendszerével felszerelve. A GPS- és a gépadatokat látva ugyanis pontosan tudjuk, melyik nap hol, mennyi munkát végzett a gépünk, így erre alapozva visszakövethetően tudunk számlázni a partnereinknek. A gépet automata váltóval szereztük be, így a műveletek során a kezelhetőség még egyszerűbb, a fogyasztás alacsony, a kezelőszervek esetében pedig a joystickról gyakorlatilag bármilyen irányítható néhány gombnyomással. Kamionoknál rakodásokhoz, építkezéseken, földmunkákhoz használtuk eddig, elégedettek vagyunk a munkájával.” (x) ■

MIRE KÉPES EGY NEW HOLLAND B110-ES KOTRÓ-RAKODÓ?

- A fülke kiváló szigetelésének köszönhetően mindössze 77 dB a zajszint.
- A kényelmes, légrugós ülés egyetlen gombnyomással 180 fokba elfordítható.
- A maximális ásási mélység 5785 mm.
- A homlokrakodó maximális emelési magassága 3458 mm.
- Maximális emelési kapacitás 3450 kg.

Hatékony és jövedelmező építőipari földmunkák?
Válasszon New Holland gépet!
Keresse gépértékesítőinket:
www.agrotec.hu/geperteresito-kereso





Karbonsemlegesség

Alternatív meghajtások

Ma az egyik legfontosabb ágazati trend a karbonsemleges alternatív meghajtások fejlesztése. Ezt írják elő egyre inkább szabályozói oldalról is. Mikről van szó konkrétan? Bioüzemanyag, hibrid, elektromos meghajtás, hidrogénüzem. Kövesdy Gábor beszélgetőtársa Blaskó Gergely, a Best Machinery cégvezetője.

K. G.: Keveset hallani az utóbbi 1-2 évben a bioüzemanyagokról. Ez azt jelenti, hogy nagyon kívül esnek a mainstream fejlesztési irányokon?

B. G.: Nem feltétlenül. Például van egy amerikai cég, amelyik már kilépett a kísérleti fázisból, és azt mondják, hogy szinte az összes munkagépmotort alkalmassá tudják tenni arra, hogy bioetanolal hajtsák meg. A másik pedig a biogázolaj. Nyilván hallottad már te is, hogy az Európai Unió elfogadta, hogy nem teljesen kell kivezetni a belső égésű motorokat 2035-ben, hanem a gyakorlatilag 100%-ban megújuló energiaforrásból gyártott benzin- és dízelalternatívák maradhatnak. Ez a munkagépekre is igaz, habár ezek esetében szó sincs 2035-ös kivezetésről.

K. G.: Nézzük a hibrid meghajtást, erről többet tudunk beszélni. Mit jelent a hibrid? Ha két motor: dízel és elektromos dolgozik egymás mellett? Például a helyváltoztatásra a dízel-motort, míg bizonyos munkafeladatok elvégzésére a villanymotort használják?

B. G.: Igen, ez például az autódaruknál vagy a kotrógépeknél így van. Egy-két gyártó próbálko-

zik ilyen megoldással, itt van például a Komatsu-nak a hibrid kotrógépe. Tudomásom szerint ott nem is akkumulátort használnak az energia tárolására, hanem kondenzátort, és csak bizonyos funkciókat működtetnek az elektromos résszel. De mivel nem mi forgalmazzuk a Komatsut, elmélyülten azért nem ismerem az ő technológiájukat, de úgy tudom, hogy náluk maga a menetelés- és a kanálfunkciók a hagyományos meghajtás által működnek, és a forgás az, ami a kondenzátorból jövő energiával történik. De egy hibrid üzemű gépnél mindig az egyik nagy előnye vész el az elektromos meghajtásnak. Mégpedig az egyszerűsége, az, hogy kevesebb alkatrészből van felépítve – és ugyanígy, a meghibásodás jellegét tekintve is duplázódnak az esetleges problémaforrások, mert maga az elektromos meghajtás – bár, mondjuk, sokkal kevesebb hibával dolgozik – is tönkre tud menni, illetve a dízelmeghajtás esetében is jelenthet ez gondot. A hibrid megoldások nem is nyertek túlzottan nagy teret, és véleményem szerint nem is fognak. Azt hiszem, hogy ha valami, akkor a tisztán elektromos meghajtás és a mindennek az akkumulátorról történő táplálása lesz a jövő.

K. G.: Hogyan látod, mi a driver, mi a hajtóerő az elektromos meghajtás ilyen nagy ütemű fejlesztése mögött? A szabályozás követeli meg? A költségtakarékosabb üzemeltetés? Olcsóbb lesz netán maga a gép?

B. G.: Az egyik valóban a szabályozói törekvés a zéró emissziós meghajtásokra. Nem tudom, hogy a személyautó-ipar jelen pillanatban

Felül:
Liebherr LTC 1050-3.1 E
dízel-elektromos hibrid
autódaru





XCMG XC6-2506E ELEKTROMOS VILLÁS RAKODÓ



» hogyan áll, de a munkagépek területén – ez 2022-es adat – 96-98%-a jelen pillanatban az üzemben lévő munkagépeknek dízelmeghajtás. Tehát ekkora piaci részesedésről beszélhetünk a különböző alternatív meghajtások kapcsán. Ezt kívánják gyakorlatilag, ezt most már több gyártó, több szervezet nyilatkozata alapján ki is lehet jelenteni, 2050-re le is lehet szorítani nullára. Tehát ez egy erős tendencia most a nagyvilágban. A karbonsemlegességre való törekvés, az emisszió csökkentése mind a kormányok, mind pedig a különböző gyártók által preferált irányvonal – tehát ez lehet az egyik hajtóerő. Nyilván a pénz beszél, tehát önmagában egyik gyártó sem fog olyan dologba belekezdeni, amiben nem látja később a profitabilitásnak a lehetőségét.

A másik az, hogy egy elektromotor és a hozzá kapcsolódó akkumulátor

sokkal egyszerűbb szerkezet, mint a dízel, sokkal kevesebb részegységből, sokkal kevesebb alkatrészből áll, így gyakorlatilag a karbantartási igény is lecsökkenthető. Az is megfigyelhető, hogy az elektromos gépekre a gyártók sokkal bátrabban, sokkal hosszabb garanciális időt tudnak vállalni.

A harmadik, ami szintén már nem csak átvitt értelemben értelmezhető, az a lokális emisszió, tehát az adott helyen történő kibocsátás kérdése. Például ha egy munkagép rendszeresen sűrűn lakott környezetben dolgozik, akkor ott számít, hogy abból a berendezésből milyen gázok fognak kilépni. A másik pedig a hang. Egy hagyományos munkagép igen jelentős zajjal üzemelne, ezzel szemben az elektromos változat gyakorlatilag hangtalanul tud dolgozni.

Egyébként azt gondolom, hogy ellentétben a személyautókkal, ahol egyre nagyobb térnyerése van az akkumulátoros elektromos meghajtásnak, itt az építőgépek területén nem lesz egy ilyen egyértelmű tendencia, hogy a nyerő irány az akkumulátor és az elektromos meghajtás.

HITACHI ZX55U-6EB ELEKTROMOS KOTRÓ



Mindegyik meghajtásnak meglesz a maga helye és szerepe, ugyanis az, hogy építőgép, nem összemérhető azzal, mint ha azt mondjuk, hogy személyautó. Az építőgépbe beletartozik a 1,5 tonnás minikotró és a 200 tonnás bányakotrógép is.

K. G.: Mennyire tekinthető zöldenergiának az akkumulátorra épülő elektromos hajtás? Ritkaföldfém-bányászat kell hozzá, extrém nagy a gyártásának az elektromosáram- és vízigénye, a szétszerelés és az újrahasznosítás még nem látható környezeti problémákat okozhat.

B. G.: Szeretnék mint valamennyire érintett nyilatkozni, és nem mint az akkumulátoripar védőügyvédje. A gyártás kapcsán is folyamatos fejlődésen megy keresztül az akkumulátoripar. Cégünk, a Best Machinery Kft. főként újrahasznosítással kapcsolatos berendezéseket, recyclingeszközöket forgalmaz, és a kínálatunkban megtalálhatóak az akkumulátorok feldolgozására alkalmas technológiák, gépsorok is, tehát van némi rálátásunk erre a dologra. Maga az akkumulátorgyártás kapcsán elmondható, hogy az akkumulátorkémia folyamatosan változik. Igen, ritkaföldfémekre szükség van. Kobalt, nikkel, mangán és lítium... Egyébként lítiumból annyira nincsen hiány. Az egy közkeletű tévhit, hogy a lítiumbányászat és a lítium jelentené a fő problémát. A kobalt jelenti a fő problémát, ez a legdrágább, a legszükségesebben rendelkezésre álló anyagerőforrás. És nem véletlen, hogy kezdenek megjelenni a lítium-vas-foszfát kémiaiú akkumulátorok – ezek az LFP rövidítéssel jelzett akkumulátorok –, amelyek esetében igaz, hogy az energiasűrűségük kisebb, de sokkal kevesebb drága alapanyagot tartalmaznak, ezért sokkal fenntarthatóbban és sokkal könnyebben gyárthatóak. Aztán itt a következő lépés, ami még csak kísérleti fázisban van: a nátriumion-akkumulátorok, ahol a lítiumot gyakorlatilag konyhasóval helyettesítik. Itt is az energiasűrűség az, amiben még nem tartanak ott, ahol a lítium esetében, de ez hamar megoldottá válhat. És hogy milyen környezeti lábnyommal rendelkezik a gyártás, annak meghatározása a szabályozás, a hatóságok feladata, hogy olyan szigorú környezetvédelmi előírásokat támasszanak az akkugyártókkal szemben, hogy ne terheljék a környezetüket.

K. G.: Mit mutatna egy olyan számítás, amely a teljes élettartam alatt vizsgálja az akkumulátoros meghajtás környezeti hatását? Pozitív vagy negatív irányba mutatna?

B. G.: Láttam ilyen számítást. Nagyon sokan fel szokták róni az elektromos eszközökkel kapcsolatban – ahogy az imént te is kérdezted –, hogy igen, lehet, hogy nulla a pontszerű kibocsátás a



A CUMMINS BIOGÁZ/DÍZEL/HIDROGÉN MEGHAJTÁSOKRA ALKALMAS MOTORPLATFORMJA

működés közben, de bezzeg a gyártás... Meg de bezzeg, amikor az akkumulátor tönkremegy... Tehát sokkal kisebb az ökológiai lábnyoma, és sokkal kevesebb idő alatt eléri ezt üzemeltetés során, mint, mondjuk, egy belső égésű motor. Nem igaz az az állítás, miszerint egy belső égésű motor ugyan bocsát ki káros anyagot, de a gyártása sokkal kisebb ökológiai lábnyommal rendelkezik. Itt ugyanis akkor, ha már gyártásról beszélünk, alapanyagokról van szó, akkor ne feledkezzünk meg a dízelüzemanyagnak a gyártásáról, és az ott keletkező ökológiai lábnyomról sem. Ha már a teljes életciklust és a teljes folyamatot vizsgáljuk.

K. G.: Általában, amikor ez a kérdés fölvetődik, sokan felhívják a figyelmet arra, hogy mára a Stage 5-ös dízelmotoroknak annyira lecsökkent a károsanyag-kibocsátásuk, ami pár évvel ezelőtt elképzelhetetlen volt.

B. G.: Erre szintén tudok egy számot mondani, hogy gyakorlatilag ugye a Tier 1, Stage 1 volt az első környezetvédelmi kategória sok évvel ezelőtt. Ehhez képest egy Stage 5-ös motor szinte minden elem tekintetében 96-98%-kal kevesebb káros anyagot bocsát ki. Ha csak a környezetvédelmet vesszük alapul, akkor kijelenthető, hogy a mai modern dízelmotorok sokkal-sokkal környezetkímélőbbben működnek, mint a régiek. Nem gondolom egyébként, hogy gyorsan átvonnák az alternatív meghajtások a dízelberendezések helyét. Azt gondolom, hogy részszegmensekben, ahol különböző speciális





Felül:

Volvo HX04 üzemanyag-cellás hidrogénmeghajtású csuklós dömper prototípus



feltételeknek meg kell felelnie a gépeknek, ott jöhetnek az elektromos gépek szóba. Már említettem, hogy ha lakókörnyezetben dolgozik a gép, házak között, ahol emberek élnek, ott a zajemisszió nagyon fontos. Vagy alagútépítésknél, mély művelésű bányákban, ahol a gépek bent dolgoznak egy oxigénben egyébként is szegény környezetben, óriási szerepük lehet az elektromos gépeknek, berendezéseknek a maguk pontszerűen zéró emissziójával.

De ha az elektromos meghajtás jelenlegi hátrányait nézzük, akkor elsősorban az szokott felmerülni, hogy egy akkumulátornak limitált a meghajtóképessége. Például a 20 tonna tömegű 856-os LiuGongban egy 436 kWh-s akkumulátor van, és a LiuGong úgy fogalmaz, hogy nagyon enyhe, nagyon könnyed felhasználás keretében 8 óra munkavégzésre alkalmas a gép, enyhe közepes munkavégzésnél 6 óra lesz a munkaidő. Igen ám, de ha arról kell beszélünk, hogy mi van akkor, hogy ha 8 órában kellene dolgoznia, és keményen dolgoznia, arra ez a gép már nem lenne alkalmas, hacsak nem a rövid szünetekben megoldható a gyorsöltés.

K. G.: Közismert, hogy probléma az üzemidő, a töltési idő, az, hogy van-e elérhető töltési hely, és mekkora annak a kapacitása. De mi van például az aksik súlyával, ami a kisebb munkagépeknél, ahol az elektromos meghajtás a leginkább elterjedt, gyakran okoz problémát.

B. G.: Az a nagy munkagépnél viszont kifejezetten előny. Ha egy homlokrakodónak megnézzük

a felépítését, akkor azt látjuk, hogy tömegének jelentős részét az ellensúly teszi ki, ugyanígy egy kotrógépnél is. Ez az előnyökhöz sorolható, a nehézgépekben az akkumulátor súlya problémaforrásként nem jelentkezik, ellensúly helyettesítésére tökéletesen alkalmas.

K. G.: Lépünk tovább a hidrogénmeghajtásra. Ez a technológia már elég elterjedt: számos európai városban futnak hidrogénbuszok, működik vonatoknál, haszonjárműveknél. Én úgy látom, a fejlesztések most vettek lendületet az építőgépszegmensben. Targoncák, kisebb anyagmozgatók, de már rakodók és kotrógépek is készülnek.

B. G.: Igen, a hidrogénmeghajtáson belül is két műszaki megoldás létezik: az üzemanyagcella és a belső égésű motor. Az üzemanyagcellás változatnál a hidrogén úgy kerül felhasználásra, hogy oxigénnel elegyítve áramot termel, és akkor gyakorlatilag ez elektromos meghajtásnak számít. A másik pedig a belső égésű hidrogénmotor. A JCB és a Hyundai elsősorban azok a cégek, amelyek komoly kutatás-fejlesztési forrásokat fordítanak a hidrogénmeghajtásra.

K. G.: Valóban a JCB 2020-ban „Road to Zero” néven komoly fejlesztési programot indított, aminek az első időszakában elektromos fejlesztések voltak, ma is nekik van a legszélesebb elektromos építőgép-termékpalalettájuk. De az elmúlt másfél évben nagy erővel kezdtek bele a hidrogénfejlesztésekbe. A cégalapító maga

vezeti a projektet, PR-szlogenjük, a „százmillió font, száz mérnök” jól jelzi az elszántságot.

B. G.: Ők kifejezetten a belső égésű motor irányába lépnek. A Hyundai is már egészen magas szinten jár a hidrogénmeghajtás kapcsán, ők a targoncákba képzelnék el a hidrogénmeghajtást, ott belső égésű motorral. Illetve van egy prototípus-kotrógépük, ha jól emlékszem, akkor egy 22 tonnás kotró, amiben viszont üzemanyagcellás, gyakorlatilag elektromos meghajtással használnák a hidrogént. A motorgyártók kutatás-fejlesztést folytatnak, például a Cummins. Ők nyilván nem véletlenül a hidrogént mint tüzelőanyagot használják, azt vizsgálják, hogyan vezethető ez a belső égésű motorba, és hogyan égethető el hatékonyan. Persze vannak már működő prototípusaik.

K. G.: Ami érdekes, hogy hibridekkel is folynak kísérletek. A Volvo Penta pár hete jelentette be dízel-hidrogén hibrid motorját, a Cummins nemrég a Conexpón mutatta be a hidrogénnel, biogázzal és gázolajjal is működő 15 literes motorplatformját. De a motor kapcsán visszatérek a JCB-re, ahol három fontos lécs megugrását látom. Az egyik, hogy saját belső égésű motort fejlesztettek. Második, hogy bemutatták, hogy dízelmotort tudtak cserélni egy járműben egy-két nap alatt belső égésű hidrogénmotorra, ami ugrásszerűen megnöveli a szélesebb körű alkalmazhatóságot. A harmadik pedig a gépjárműre szerelt tankerük, tehát a mobil utántöltés biztosítása. Ez a három együtt olyan dolog a hidrogéntekológiában, ami szerintem új szintet mutat.

B. G.: A hidrogénmeghajtás térnyerése csak akkor következhet be, ha állami szerepvállalással az országok hidrogéntöltő hálózatokat építenek ki. Ezt egyedül egyik cég sem tudja finanszíroz-

ni. Nem véletlen, hogy a Hyundai erősen foglalkozik a hidrogénnel, mert jelentősen támogatja a kormány a hidrogén-infrastruktúra kiépítését, mind a közúti fuvarozás, mind pedig a munkagépek kapcsán.

K. G.: A kormányok a támogatásokat vélhetően meg fogják adni. A legbiztosabb energia mégis csak a zöldhidrogén, hiszen a hidrogén-előállításához is zöldenergiát használnak (nap, szél). És itt is vízgőz jön a kipufogóból.

B. G.: Ez mindaddig igaz, amíg azt mondjuk, hogy a szél- vagy a napenergiával vizet bontunk, és nem, mondjuk, betápláljuk az elektromos hálózatba, és más módon használjuk föl, avagy akkumulátorban tároljuk az energiát. Tehát én nem lennék meggyőződve róla, hogy ha a teljes életciklust nézzük, akkor a hidrogén a legzöldebb.

K. G.: Végezetül, hogyan látod a technológiák fejlődését, egymás mellett élését?

B. G.: Nem egyetlen technológia lesz, ami lenullazza az összes többi alternatív megoldást. Ugyanis számos olyan probléma felmerül, ami valamelyikkel nem kiküszöbölhető. De látjuk a gépjárművek kapcsán, hogy eltökéltek a kormányok abban, hogy csökkentsék a pontszerű károsanyag-kibocsátásokat, és haladjanak a zéró emisszió irányába. Szóval, úgy gondolom, a különféle technológiák együtt fognak élni. Könnyen lehet, hogy 10 év múlva a szilárdtest-akkumulátorok olyan térnyeréssel letarolják a piacot, hogy minden más életképtelen alternatívává válik. Vagy lehet, hogy a hidrogénüzem-fejlesztések kapcsán jön egy olyan fordulópont, hogy az fogja letarolni a piacot. Jelen pillanatban az látszik, hogy a technológiák különböző előnyökkel, hátrányokkal rendelkeznek, de mivel itt az iparágban belül különböző elvárások vannak, ezért helye van mindegyiknek. ■



Alul:
JCB hidrogéntanker
csatlakozik a belső égésű
hidrogénmotor-meghaj-
tású flottához





GAZDASÁG

UGYANAZ, CSAK MÁSKÉPP

Régiós lakáspiaci helyzetkép

LEJTMENET

Az ÉVOSZ építőipari konjunktúrafelmérésének összefoglalója

Ugyanaz, csak másképp

Régiós lakáspiaci körkép

JELENTŐSEN CSÖKKENT A LAKÁSEPÍTÉS MAGYARORSZÁGON

Az első negyedévben 3613 új lakás épült, 20 százalékkal kevesebb, mint egy évvel korábban. A kiadott építési engedélyek és egyszerű bejelentések alapján építendő lakások száma 4989 volt, 38 százalékkal kevesebb, mint 2022 azonos időszakában – közölte a Központi Statisztikai Hivatal (KSH).

A 3613 új lakás többsége – 61 százaléka – vidéken épült fel. Budapesten számottevő volt a csökkenés: az egy évvel korábbinál 42 százalékkal kevesebb, összesen 1404 lakást vettek használatba. A megyei jogú városokban 0,6, a többi városban 4,2 százalékkal kevesebb lakás épült. Csak a községekben volt növekedés, a tavalyinál 29 százalékkal több, 721 lakást vettek használatba – közölte a KSH.

A természetes személyek által épített lakások száma 7,0 százalékkal magasabb, a vállalkozóké 29 százalékkal alacsonyabb volt, mint egy évvel korábban. Ennek megfelelően a vállalkozások részesedése a lakásépítésből 73-ról 65 százalékra csökkent.

Az új lakóépületekben használatba vett lakások 44 százaléka családi házban, 46 százaléka többlakásos épületben, további 7 százaléka lakóparkban épült.



Balra:
Elite lakópark

A használatba vett lakások átlagos alapterülete 14 négyzetméterrel 95 négyzetméterre növekedett 2022 első negyedévéhez képest.

Az értékesítési céllal épített lakások aránya 63, a saját használatra építetteké 34, a bérbeadásra épülteké pedig 2,3 százalék volt.

Bár a budapesti agglomerációban kissé nőtt (5,2 százalékkal) a felépült lakások száma, ez nem ellensúlyozta a fővárosi csökkenést, így Közép-Magyarország nagyrégióban közel harmadával kevesebb lakás épült, mint egy évvel korábban. Számát és dinamikáját tekintve is jelentős lakásépítés zajlott a Dunántúl közép- és

Alul:
BudaPart városrész





nyugati területein, valamit Észak-Alföldön, míg az ország többi régiójában a korábbi, alacsony bázishoz képest is visszaesés történt.

Országos szinten az építendő lakások száma 4989 volt. A községekben és a kisebb városokban felére esett vissza az engedélyek és a bejelentések száma. A megyei jogú városokban 27, a fővárosban 16 százalékos volt a csökkenés.

Az építetők az esetek 49 százalékában éltek az egyszerű bejelentés lehetőségével.

2022 azonos időszakához képest a kiadott új építési engedélyek alapján 45 százalékkal kevesebb, összesen 2094 lakóépület és 17 százalékkal kevesebb, 956 nem lakóépület építését tervezik az országban.

KSH, 2023. május



BEFAGYOTT A CSEH LAKÁSPIAC

A kelet-közép-európai régió egészéhez hasonlóan Csehországban is nagyon ragaszkodnak a saját lakáshoz: az Eurostat legfrissebb adatai szerint a csehek 78,3%-ának van saját lakása. A magas keresletnek és az ennél jóval alacsonyabb kínálatnak köszönhetően a lakásépítés hosszú ideig a cseh építőipar motorja volt. Ebben a környezetben az ingatlanárak meredeken emelkedtek; a Cseh Statisztikai Hivatal szerint kb. 130%-kal 2015 és 2022 között, mely az egyik leggyorsabb árnövekedés volt az EU-ban. Ez a befektetők számára vonzó volt, Prágában pedig, ahol a növekedési ütem a leggyorsabb volt, a piac inkább egy kockázatmentes tőzsdére, mintsem lakáspiacra hasonlított.

2021. II. felében a fogyasztói árak növekedése felgyorsult, és elérte az 5,1%-os átlagot. Az egyik leginkább érintett ágazat az építőipar volt, mely a pandémia óta építőanyaghiánnyal küzdött. Az ukrajnai háború miatt két

számjegyű lett az infláció: éves átlagban elérte a 15,1%-ot. Ez csúcs 1993 óta, amikor megalakult a független Csehország, és gazdasága piacgazdaság lett. 2022-től Csehország (Magyarországgal és a balti országokkal együtt) a legmagasabb inflációs rátával rendelkező öt uniós ország közé is bekerült. A két számjegyű infláció várhatóan a következő hónapokban is folytatódik majd. A Cseh Nemzeti Bank az alapkamat drasztikus emelésével reagált: ez a 2021 közepén mért 0,25%-ról egy év alatt kb. 7%-ra emelkedett. A hitelek, így a jelzáloghitelek is megdrágultak, utóbbiak kamata jelenleg 6% körüli.

A magas lakásárak tehát magas jelzáloghitel-kamatokkal párosultak, és ez a saját tulajdonú lakások iránti kereslet visszaeséséhez vezetett: tavaly az újonnan folyósított jelzáloghitelek volumene 60%-kal csökkent. Az új lakások iránti érdeklődés Prágában is nagyjából ugyanilyen arányban esett vissza, és országosan nézve harmadára csökkent az érdeklődés. Így a fejlesztőknek most nem éri meg új lakásokat építeni: a kezdeti költségek meg-

nőttek (az építési munkák, az építőanyagok és az energia ára is magas) és nehéz vevőt találni. Az új lakások árai stagnálnak, és a használt lakások árai 10 év óta először elkezdtek csökkenni (egyedül a régiókban a lakások több mint 10%-kal estek az előző negyedévhez képest). A családi házak árnövekedése is lelassult, és a második lakások ára és kereslete is esik. Számos uniós országban hasonló a helyzet, Svédországban és Németországban már jelentősen csökkentek a lakások.

A lakásépítés a tehetetlenség miatt folytatódik, de a kiadott új engedélyek száma lassulást mutat. A fejlesztők leállítják a nagyvárosokban zajló projektjeiket, a helyzet javulására várnak. A magas jelzáloghitel-kamatok a bérlakások felé terelik a lakosságot, de ez a trend a nagyvárosokban már korábban elindult. Emiatt egyre több ingatlanfejlesztő a bérlakások projektekre helyezi a hangsúlyt.

Az ingatlanfejlesztők, a lakások iránt érdeklődők és a jelzáloghitelüket törlesztő lakástulajdonosok is a Nemzeti Bankra figyelnek, amely továbbra is 7%-on tartja az alapkamatot, ami megakadályozza, hogy a bankok csökkentsék a jelzáloghitelek kamatát. Az előrejelzések szerint a Nemzeti Bank az év végén csökkentheti a kamatot, ez azonban messze lesz attól a szinttől, ami elindítaná a jelzáloghitel-piacot. A 3%-os kamatrátát 2024 végére érhető el, mely várhatóan újra megmozgatja a lakáspiacot.



PRÁGA

Viszont jogos a félelem, hogy az áremelkedési spirál a válság előtti magas ütemben folytatódik, és visszatérnek a spekulánsok. A vékony pénztárcájú lakásvásárlóknak alternatívát kell keresni. A legnépszerűbb lokációkon ugyanakkor az ingatlanárakhoz hasonló ütemben emelkednek a bérleti díjak is, így kérdés, hogy a piaci folyamatok súlyosbítják-e majd a lakásválságot.

David Frič, STEM/MARK, az Euroconstruct cseh tagintézetének kutatója, 2023. március

VÉGET ÉRNET A LAKÁSÉPÍTÉSI LÁZ NÉMETORSZÁGBAN

Tavaly tavasszal a német új lakásépítési piac kilátásai nagymértékben romlottak. A kamatfordulat, az építési költségek újbóli megugrása és a szövetségi támogatások átrendeződése miatt a finanszírozás lehetetlenné vált és a piaci fordulat elkerülhetetlen volt. Közel egy évbe telt, mire a hivatalos lakásépítési engedélyek számai alapján pontosabban meg lehet becsülni a közép-távú piaci korrekciót és nem csak találgatásokra kell hagyatkozni.

A lakásépítés költségei az elmúlt két évben összesen negyedével emelkedtek és az új lakáshitelek kamatai is 1,4%-ról 3,6%-ra nőttek 2022-ben (10 éven keresztül rögzített kamatlábak voltak). Ráadásul a német kormány tavaly úgy döntött, hogy a jövőben az energiahatékony felújításokat támogatja majd, és csupán évi 1 mil-

liárd eurót szán az új építésekre. Sajnos nemcsak ezek a problémák okoznak fejfájást évek óta az ügyfeleknek, a befektetőknek és az építőipari



BERLIN



cégeknek; hiány van például építési telekből (és drasztikusan drágul) és szakképzett munkaerőből. Ezenkívül túl nagy a bürokrácia, sok a szabályozás, az energetikai követelmények is egyre szigorodnak. Az ágazat eddig megbirkózott ezekkel, most viszont a 2009–2010-ben kezdődött lakásépítési boom a végéhez közeledik. Történik mindez még azelőtt, hogy sok helyen egyensúlyba került volna a kínálat és a kereslet.

Ha megnézzük az építési engedélyek havi számaikat, nem látunk semmi olyat, ami a megváltozott feltételekre vezethető vissza. Az egy- és kétlakásos épületek visszaesése 2022 márciusában az előző évi jóval erősebb növekedéssel magyarázható; 2021 márciusában járt le ugyanis a gyermekes háztartásokat célzó támogatás pályázati határideje. Számtanilag 2022. augusztus-szeptemberig még nem volt egyértelmű, hogy a havi értékek csökkenése a visszahúzó hatások kompenzációja vagy a megváltozott piaci környezet miatt van. A többlakásos építésben pedig – a szigorúbb finanszírozási feltételek miatt – már korábban pályáztak az új beruházásokra.

A 2022. októberi adatokból már látszott a kereslet egyértelmű csökkenése (addig valószínűleg fontos szerepe volt a pályázatok hosszadalmas adminisztrációjának). A tavaly megpályázott építkezések közül sok valószínűleg még el sem indult, mert a megrendelők az ukrain háború és a pénzügyi megszorítások miatt kívártak. A 2022-es engedélyezési adat

valószínűleg felülbecsüli az újonnan indított projektek mennyiségét.

2023 első két hónapjában a változási ütem alakulása inkonzisztens a két épülettípus (új családi ház, illetve többlakásos lakóépületek) között. Ez valószínűleg megint az előző évi engedélyezési számok miatt van). Idén eddig 75 000 új családi ház kapott engedélyt (106 000 tavaly) és valószínű, hogy az enyhe csökkenő tendencia folytatódni fog, különösen, hogy az idei első negyedévben ismét nagy áremelkedés volt az építőiparban. A szektor és főleg azok a cégek, akik a végső munkákat végzik, a feldolgozásra váró rendelésekből élnek, így a befejezési adatok csak jelentős késéssel reagálnak. Ennek ellenére 2025-re csupán 65 000 befejezés várható (20 000-rel a németországi mélypont alatt). A valódi kérdések pedig ezek: mely építkezések indultak el, vagy mióta állnak? Ismét rövidül az építési időszak az alacsonyabb kereslet vagy a kihasználtság csökkenése miatt?

A többlakásos lakóépületek esetében sokkal nagyobb az esés. A legrosszabb időkben 53 000 társasházi lakás készült el, míg 2022-ben valószínűleg háromszor ennyi. A zuhanás ellen szólhat, hogy sok város az új feltételek mellett is az építés folytatására ösztönzi önkormányzati lakástársaságait, és ha kell, külön támogatásokat és kedvezményes telekárakat biztosít. Néhány szövetségi állam a szociális lakásépítésre is



GAZDASÁG

A rovat
legfrissebb
híreit keresse
a maeponline.hu
oldalon!



jobb finanszírozási feltételeket ad. Most viszont a legtöbb magán- és szövetkezeti szereplő nem kezd új projektbe, mert a piacon nem kedvezőek a bérleti díjak és vételárak. Az sem lehetetlen, hogy idén 145 000-re csökkenjenek az engedélyszámok. A lényegesen alacsonyabb várható befejezés mellett 2025-ben 110 000 társasházi lakás készülhet el, 2026-ban pedig a százezres határ alatt maradhat. A probléma tehát nemcsak az, hogy sokkal kevesebb projekt indul el kézzelfoghatóan, hanem az is, hogy a körülmények miatt lényegesen kevesebb projektet terveznek vagy fejeznek be, így az engedélyek száma a jövőben eshet.

Az egyéb befejezések (meglévő lakások és új, nem lakáscélú épületek) is várhatóan zsugorodnak majd, és ezzel együtt a projektek száma 2022–2025 között egyharmadára, mindössze 200 000 befejezett lakásra csökkenhet. Emiatt a szakosodott építőipari vállalatok alkalmazkodási kényszere is nagy lesz (beleértve a létszámleépítést is). A szövetségi kormány évi 100 000 lakás építését tűzte ki célul (összesen 400 000), de a jelenlegi döntések sajnos inkább azt vetítik előre, hogy ez nem fog megvalósulni.

Ludwig Dorffmeister ifo Institute, az Euroconstruct német tagintézetének kutatója, 2023. május

LASSULÁS JÖN A ROMÁN LAKÁSEPÍTÉSI PIACON?

Ez az a kérdés, amelyet a lakásvásárlók és a lakásépítők is gyakran feltesznek. Az előbbiek annak szurkolnak, hogy az árak csökkenjenek, míg az utóbbiak attól tartanak, hogy az árak csökkenni fognak. Bár konkrét válasz nincs a kérdésre, dr. Sebastian Sipos-Gug, az EECFA román kutatója több olyan tényezőt is megvizsgált, amely így vagy úgy, de megbillentheti a lakáspiac egyensúlyát.

HOL IS TARTUNK MOST?

Tavaly a nehézkes kezdet ellenére az ingatlan-eladások a 2021-eshez hasonlóan alakultak Romániában (+0,2%, forrás: ANCP), így ebből a szempontból a piac viszonylag stabilnak tűnik, és mindkét irányban megbillenhet. Ha regionálisan nézzük, Románia északi részén valószínűbb volt a tranzakciók visszaesése, és továbbra is Bukarest a legaktívabb piac. 2022-ben minden ötödik ingatlan-eladást a fővárosban regisztráltak.

A hosszabb távú trendeket tekintve az eladások száma 2022-ben 29%-kal haladta meg a 2019. évi, de még mindig elmarad a 2015-ös (-21%) és 2008-as (-31%) csúcstól. Úgy tűnik, újabb fordulóponthoz közeledik a ciklusban.

A lakásárak szempontjából vannak arra mutató jelek, hogy az ajánlati árak elindultak lefelé, de 2022 3. negyedévéig ez nem jelentette a hivatalos tranzakciós árak csökkenését. Sőt, az árak tovább emelkedtek, bár növekedési ütemük némileg lelassult.

Ráadásul a jelzáloghitelek emelkedő kamatai is nehezítik a lakásvásárlást. A Román Nemzeti Bank 2022-ben nyolcszor emelt refe-



BRASSÓ

renciakamatot, amely decemberben 6,75%-ra emelkedett, szemben a 2022. januári 2%-kal. Ez az új lakáshitelek kamatait szinte megkétszerezte (+82%). Ezek sajnos mindaddig magasak maradnak, amíg a Román Nemzeti Bank magasan tartja a referenciakamatot. Igaz, az infláció mérséklődésével olcsóbbak lehetnek a hitelek, mely kedvezően hat majd a lakáscélú és befektetési célú lakóingatlanok iránti keresletre.

ÉPÍTÉSI KÖLTSÉGEK ÉS ENERGIAÁRAK

Az építési költségek növekedésével már tavaly is foglalkoztunk, és egy másik bejegyzésben (román nyelvű) a mögöttes tényezőket is megnéztük. A helyzet azóta számottevően nem javult. Tavaly az építőanyagárak növekedése nagyobb volt, mint a lakásárak növekedése, mely átírta a fejlesztők finanszírozási terveit. Mivel a világjárvány és az ukrajnai háború felborította a globális logisztikai és energiapiacokat, az építési költségek csökkenése továbbra is valószínűtlen. Így a fejlesztők kénytelenek a megnövekedett költ-





ségek egy részét lenyelni vagy tovább hárítani. A korábban említett tényezők miatt előfordulhat, hogy az áremelkedést nem fogadja jól a piac, így a profitráták lecsökkennének, és ez rövid távon a beruházások további visszaeséséhez vezetne.

LAKÁSKÍNÁLAT

A korábban áttekintett keresleti oldali mutatók csak a mérleg egyik serpenyője. A kínálati oldalon a tényleges építési teljesítményt az EBI Építésaktivitási Jelentés becsüli és a teljes román építési piacot nézi. A legfrissebb jelentésben látható, hogy a kivitelezők rohannak befejezni a fejlesztéseket, és a többlakásos lakóépületek befejezése különösen megugrott. Ezzel szemben a projektindítások lecsökkentek. Részletes elemzés: ebi@ibuild.info.

ÖSSZEFOGLALÓ

A román lakáspiac tehát szorult helyzetben van a következő tényezők miatt:

- Keresleti oldalon a magas árak (az alacsonyabb bérnövekedés ellenére) azt jelenti, hogy a lakások megfizethetősége csökkent, miközben a jelzáloghitelek kamatai nőttek. Ezzel párhuzamosan az infláció erodálja a vásárlóerőt, így kevesebb mozgástere marad a háztartásoknak a jelzáloghitelekre és a lakásfelújításokra.
- Kínálati oldalon a megnövekedett építési költségek, a nehezebb finanszírozás és a vi-

lággazdasági bizonytalanság visszahúzza a befektetőket.

Viszont az alábbiak óvatosságra adnak okot:

- Februárban a Román Nemzeti Bank – a kilátások enyhe javulására hivatkozva – újabb kamatemelés ellen döntött.
- Az infláció az ingatlanbefektetéseket is felendítheti (magas infláció idején a lakások általában jobb befektetésnek számítanak, mint más eszközök).

- Az energiaárak némileg csökkentek. Például a Brent olaj idén januárban 80-86 dollár körül volt. Ez ugyan több mint a hosszú távú átlag, de már messze van a 2022. 2. negyedévi 110-120 dollártól.
- A románok tradicionálisan felértékelik a saját tulajdonú lakást. Az EU-ban Romániában a legmagasabb a lakástulajdon aránya (2020-ban 96%, szemben az európai 70%-os átlaggal, forrás: Eurostat). Tehát a gazdasági körülményektől függetlenül általában nagy a kereslet az új lakások iránt.
- Az elmúlt években a jelzáloghitelek nagy részét román lejben (RON) vették fel, 5 éves vagy annál hosszabb fix kamatozású futamidővel. Ezek sokkal ellenállóbbak a rövid távú sokkokkal szemben.

Dr. Sebastian Sipos-Gug – Ebuild srl, EECFA Romania kutatója, 2023. február

MNB LAKÁSPIACI JELENTÉS

Az ingatlanpiacon idén az első negyedévben visszaesett mind az adásvételek száma, mind a hitelezés volumene, ez az alacsony piaci aktivitás pedig kihat a lakáspiac kínálati oldalára is – mondta a Magyar Nemzeti Bank osztályvezetője.

Winkler Sándor a jegybank májusi lakáspiaci jelentése alapján közölte, 2022-ben Magyarországon 142 ezer ingatlan-adásvétel történt, ami 19 százalékos csökkenés 2021-hez képest. Elsősorban a tavalyi negyedik negyedévtől következett be egy nagyobb, 36 százalékos éves szintű visszaesés, az alacsony piaci aktivitás pedig kitartott idén az év elején is: az első negyedévben az ingatlan-adásvételek száma 43 százalékkal csökkent 2022 azonos időszakához képest.

Az MNB osztályvezetője szerint a kereslet visszaesésében szerepet játszik a bizonytalan gazdasági kilátások miatti kivárás a piacon, a korábbi években kialakult magas árszint és a csökkenő hitelezés is. Utóbbiról elmondta, idén márciusban éves összevetésben 69 százalékkal csökkent a kihelyezett lakáshitelek volumene. Ezen belül az új lakás vásárlására, építésére felvett lakáshiteleknel tapasztalták a legnagyobb, több mint 80 százalékos visszaesést. Ebben az Nhp Zöld otthon program okozta magas bázis is szerepet játszott – jegyezte meg.

Winkler Sándor kiemelte, a lakáspiacot és a lakáshitelezési piacot jellemző csökkenő kereslet és mérséklődő aktivitás az EU-tagállamok széles körében is megfigyelhető, így a magyarországi folyamatok illeszkednek az európai tendenciákba. Példaként említette, hogy a visegrádi országok többségében a magyarországihoz hasonlóan, 60 százalékot meghaladón csökkent a lakáshitel-kibocsátás 2023 elején.

Közölte, a csökkenő kereslet kihatott a lakáspiaci árakra: az MNB lakásárindexe alapján tavaly a negyedik negyedévben 3,6 százalékkal csökkentek országos átlagban a lakásárak. Budapesten 1,1, a vidéki városokban 2,9, a községekben 6,6 százalékos lakásár-csökkenést mértek. Az ingatlanközvetítők tranzakciós adatai alapján azt látják, hogy idén az első negyedévben már enyhén emelkedhetek országos átlagban az árak, Budapesten azonban továbbra is 1 százalékos csökkenést jeleznek az adatok. Az enyhén csökkenő lakáspiaci árszint következtében enyhült a lakásárak gazdasági fundamentumokhoz viszonyított felülértékeltisége – mondta a szakember.

Winkler Sándor úgy vélte, az alacsony piaci aktivitás kihat a lakáspiac kínálati oldalára is. Az építőipart és a lakásfejlesztéseket egyre inkább a kereslet hiánya veti vissza. Tavaly az országban mintegy 20 500 új építésű lakóingatlant adtak át, ez azonban csak nagyon enyhe növekedés 2021-hez képest.

Közölte, a visegrádi országok lakásállomány-arányos építési szintjét tekintve Lengyelországban 1,6 százalékos, Szlovákiában és Csehországban 1 és 0,8 százalékos a lakásállomány megújulási aránya, míg Magyarországon a lakásállomány arányában csak 0,45 százaléknyi új építésű lakást adtak át. Ráadásul ez az alacsony kínálati szint idén is fennmaradhat, mivel az első negyedéves adatok alapján mintegy 20 százalékkal csökkent az átadott új építésű lakások száma. A piaci szereplők pedig a 2022-es adathoz képest is kevesebb új lakás átadásával számolnak 2023-ra.

Winkler Sándor pozitívként említette, hogy folyamatosan bővül a már építési engedéllyel rendelkező, de még el nem indított társasházi lakásprojektek száma, mindez pedig a kereslet visszatérése esetén növekedési tartalékot is jelenthet. ■

Lejtmenet

Az ÉVOSZ építőipari konjunktúrafelmérésének összefoglalója

Az Építési Vállalkozók Országos Szakszövetsége (ÉVOSZ) tagszervezeteit és az építőipar további jelentős szereplőit, 400 céget megkeresve felmérte, hogy 2022. évben milyen változásokat hoztak a piaci körülmények, illetve a cégek milyen várakozásokkal tekintenek a 2023. évre.

Az orosz–ukrán háború okozta nehézségek közepette 2022-ben a vállalkozások több mint felének nőtt az árbevétele az előző évihez képest. A vállalkozások egyharmada nyilatkozott úgy, hogy 2022-ben csökkent az árbevétele 2021. évhez képest, több mint 10 százaléknál pedig változatlan maradt.

Az orosz–ukrán háború, valamint az állami beruházások jelentős csökkenése miatt 2023. évben a vállalkozások csak valamivel több mint harmada számít árbevétel-növekedésre, és közel 45%-uk árbevétele csökkenésével kalkulál.

A felmérésben részt vevő cégek fele számít csökkenésre az árbevétel-arányos jövedelmezőség tekintetében, mindössze 17%-uk vár javulást.

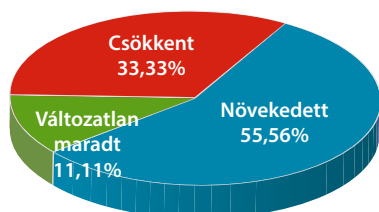
A korábbi évektől eltérően a válaszadó cégek 77,8%-a tevékenységüket leginkább akadályozó tényezőként a megrendelések hiányát emelték ki. Nem sokkal maradt le mögötte az infláció, amit 66,7%-uk jelölt meg akadályként. A szakemberhiány, ami a korábbi felmérésnél még leginkább sújtotta a vállalkozásokat, a harmadik helyre esett vissza, a cégek 55,6%-a jelölte üzleti tevékenységét akadályozó tényezőként. A válaszadók fele a gazdasági szabályozás kiszámíthatatlanságát, közel harmaduk pedig az árfolyam-ingadozást jelölte meg akadályozó tényezőként. A szabályozással szembeni bizonytalansági érzet növekedése mindenképp figyelemfelhívó.

A szűkülő piaci lehetőségek közepette a hatékonyság növelése érdekében a cégek 61%-a energiatakarékosságot, 55,6%-uk digitalizálást tervez. 44,4% szervezetátalakítással vagy saját beruházással tervezi növelni a hatékonyságot, csak a válaszadók 5,6%-a csökkentené a létszámot.

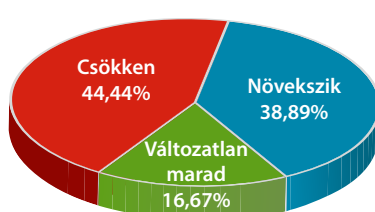
A válaszadó cégek kicsivel több mint fele (55,6%) nyilatkozta, hogy megfelelő számú és összetételű szakmunkással rendelkezik a megrendelések teljesítéséhez. Legnagyobb hiányt a szakipari munkáknál jelezték (ács, villany-

A CÉGEK NETTÓ ÁRBEVÉTELE

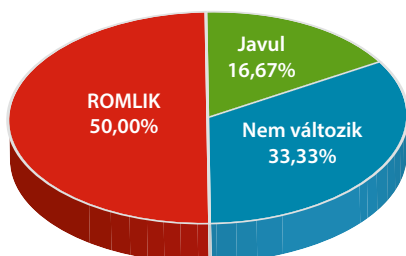
2022. évben az előző évhez képest



2023. évi várakozás



A CÉG ÁRBEVÉTEL-ARÁNYOS JÖVEDELMEZŐSÉGE 2023. ÉVBEN VÁRHTÓAN

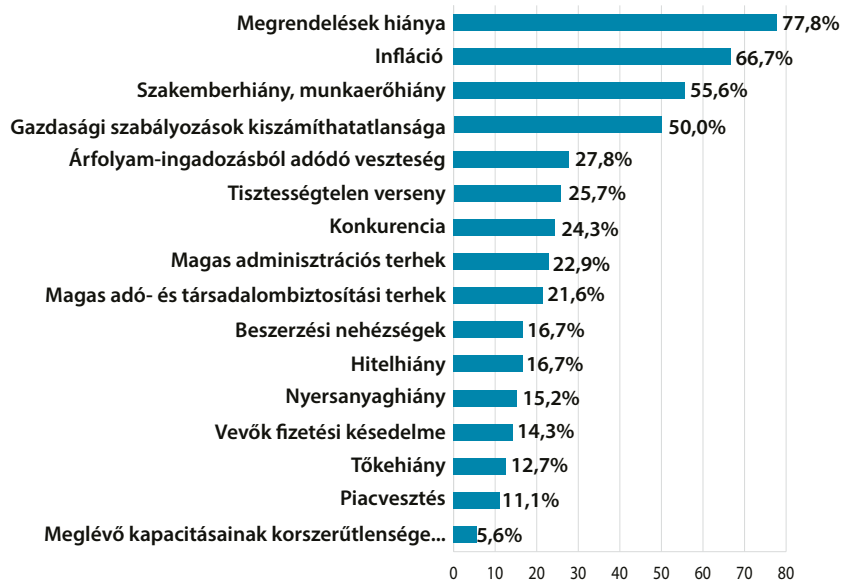


szerelő, épületgépész, lakatos), de hiány van mérnökökből (építészmérnök, gépészmérnök, villasmérnök) is. Csak a válaszadók 28%-a számol a foglalkoztatottak átlagos állományi létszámának növelésével a következő fél évben. 2022-ben a KSH adatai szerint az építőiparban átlagosan 16,3%-kal nőtt a havi bruttó átlagkereset, 2023 első felében a felmérésben részt vevő cégek 14,4%-os átlagos bérköltség növekedéssel számolnak.

A nehézségek ellenére a válaszadó cégek több mint fele biztosított képzést, továbbképzést munkavállalói számára, és ennél is nagyobb arányban, 88,9%-uk tervezi az elkövetkező egy évben, hiszen ez is a munkaerő-megtartás egyik eszköze.

2023. évre vonatkozóan a felmérésben szereplő vállalkozások mindössze 5,6%-a nyilatkozott úgy, hogy rendelésállománya meg fogja haladni a jelenlegi kapacitást, 38,9 százalékuk számít

A CÉG ÜZLETI TEVÉKENYSÉGÉT AKADÁLYOZÓ TÉNYEZŐK



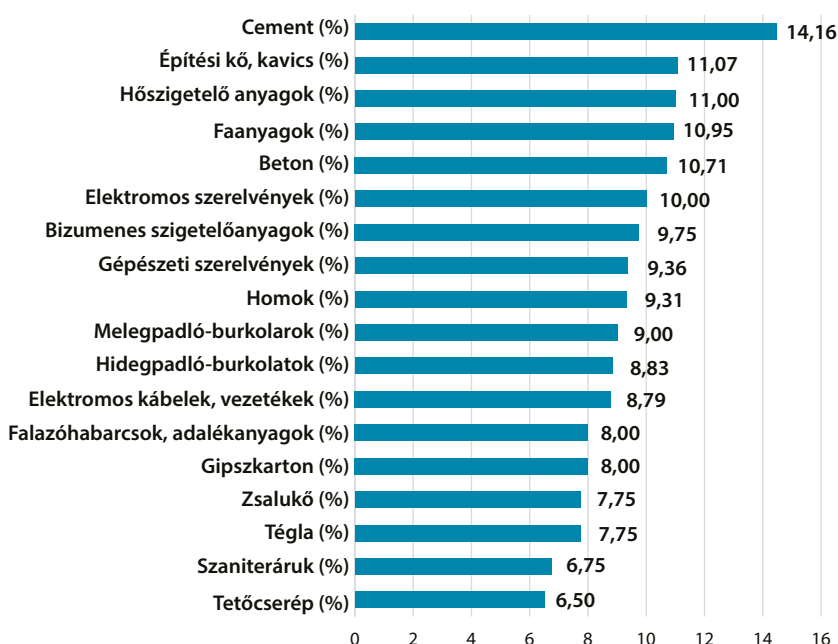
arra, hogy 80% feletti lesz, egyharmaduk pedig arra, hogy 50–80% között lesz a 2023. évi kapacitást lekötő megrendelésállománya.

A CÉGEK TERVEZETT INTÉZKEDÉSEI A PIACSZÜKÜLÉS IDŐSZAKÁBAN A HATÉKONYSÁGNÖVEDELÉS ÉRDEKÉBEN



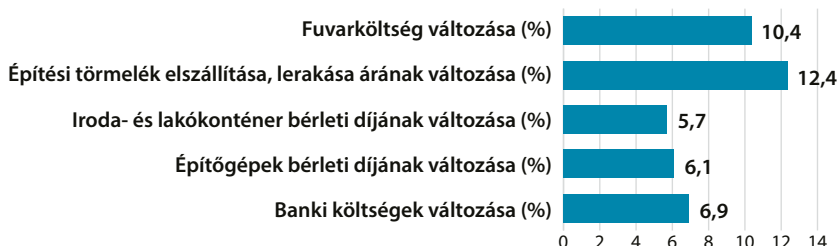


ÉPÍTŐANYAG-ÁRVÁLTOZÁSPREDIKCIÓ ÁTLAGOSAN 2023 I. FELÉBEN (2022. ÉV VÉGÉHEZ VISZONYÍTVA [%])



Az elmúlt időszakban a vállalkozás működéséhez, fejlesztéséhez a felmerülő forráshiány finanszírozására a felmérésben részt vevő vállalkozások 27,8%-a vett igénybe vissza nem térítendő

EGYÉB KÖLTSÉGEK VÁLTOZÁSPREDIKCIÓJA ÁTLAGOSAN 2023 I. FELÉBEN (2022. ÉV VÉGÉHEZ VISZONYÍTVA)



állami támogatást, egyharmaduk banki hitelt, közel negyedük pedig beruházási hitelt vett igénybe a cég tevékenységének finanszírozására. A lízing is népszerű finanszírozási forma volt, 2022-ben a válaszadó cégek 50%-a vette igénybe ezt a finanszírozási módot. Közel 27% belső forrásból oldotta meg a finanszírozást.

2023-ban kisebb arányban, de terveznek külső forrást bevonni a vállalkozások, a banki hitelt, a beruházási hitelt, valamint a vissza nem térítendő támogatást jelölték meg legtöbbször.

2022. december 31-én a felmérésben szereplő cégek 83,3%-ának volt kintlévősége. Ez az arány a fél évvel ezelőtti felméréshez képest 19 százalékpontos növekedést mutat. A kintlévőség átlagos nagysága az árbevétel 9,3%-a volt. A kintlévőséggel rendelkező cégek 80%-a ítélte úgy, hogy ennek a tartozásnak a 90%-a hajtható be peres út nélkül. A fél évvel korábbi adatokhoz képest ez romló tendenciát mutat, ami a lánctartozás várható növekedését vetíti előre.

A felmérésben szereplő vállalkozásoknak csak kicsivel több mint tizede (11,1%) tudta teljes mértékben érvényesíteni a megrendelők felé az árváltozást, kétharmaduk csak részben, és közel negyedük pedig egyáltalán nem.

A vállalkozások várakozásai szerint 2023 első felében a személyi jellegű költségek (14,4%), az alvállalkozói díjtételek változása (13,8%), az építési törmelék elszállítása és lerakása árának változása (12,4%), valamint a fuvar költség (10,4%) lesz a legnagyobb mértékű. Az építőanyagok átlagos árváltozása a várakozások szerint valamivel 10 százalék alatt marad (9,3%), a cement, az építési kő, kavics, a hőszigetelő anyagok, a faanyagok és a beton esetében számolnak 10% feletti áremelkedéssel. ■

Budapest, 2023. május 9.
Kulcsár Ilka



Brandexcellence Akadémia EXTRA DIGITÁLIS MARKETING

ISMERD MEG A DIGITÁLIS GONDOLKODÁS VILÁGÁT!

LEVEL 1 – **ONLINE MARKETINGSTRATÉGIA** tervezése

LEVEL 2 – **SOCIAL MEDIA** célkitűzések

LEVEL 3 – **PPC KAMPÁNYOK** professzionálisan

LEVEL 4 – **MÉRÉS & ANALITIKA** a teljesítményjavításhoz

KÉPZÉS IDŐPONTJA: 2023, TAVASZ

RÉSZLETES PROGRAM ÉS JELENTKEZÉS:

<https://brandbook.hu/akademia-extra>



A Doosan építőgépek új elnevezése mostantól

DEVELON



A korábbiakkal megegyező, magas minőségű termékek >
Maximális termelékenység > Kiemelkedő érték > Folyamatos innováció
További információ: eu.develon-ce.com | <https://develon.dmker.hu/>

Powered by **Innovation**