

Građevinska mehanizacija

ZNAČAJKE NAJSUVREMENIJIH GRAĐEVINSKIH STROJEVA I UREĐAJA

Ugledni svjetski proizvođači građevinskih strojeva i opreme u posljednjem desetljeću ulažu znatna financijska sredstva u razvoj novih tehnologija i poboljšavanje proizvodne produktivnosti. Ujedno se međusobno povezuju te veliku pozornost posvećuju svojim zastupnicima u prodaji. Svjetska globalizacija proizvođačima osigurava niže proizvodne troškove i istodobnu uporabu modernih tehnologija širom svijeta. Sve veća ekološka osviještenost i briga za čovjeka omogućuju razvoj suvremene i čovjeku prilagođene opreme.

Moderni građevinski strojevi i oprema zahtijevaju školovanog vozača i prodajnu organizaciju s organiziranim te uhodanim aktivnostima i nakon prodaje. Uporaba moderne tehnologije zahtijeva specijaliziranu servisnu opremu i visokoškoloвано osoblje za tehničku pomoć i redovito servisiranje. Proizvođači stoga više puta na godinu organiziraju posebne tečajeve za ovlaštene prodavače, servisne inženjere i servisere. Pozorno se brinu i o izdavanju tehničke dokumentacije za uporabu, održavanje i servisiranje te narudžbu rezerv-

nih dijelova. U posljednje je vrijeme sva pisana dokumentacija dostupna u elektronskom obliku, što omogućuje trenutnu dostupnost svih potrebnih informacija u pisanom i slikovnom obliku. Posvuda se ističe da je uvijek najvažniji čovjek i prisni međusobni odnosi.

Proizvođač, prodavač i krajnji korisnik postižu najbolje poslovne rezultate kada međusobnu suradnju postavljaju kao partnerski odnos, umjesto klasične kupoprodaje.

Aktivnosti koje prate prodaju

Europsko se tržište građevinskih strojeva i opreme smatra najzahtjevnijim na svijetu te visoki tržišni udjeli zahtijevaju nazočnost svih važnijih svjetskih proizvođača. Oni su na europsko tlo prenijeli i veći dio svoje proizvodnje i tako se još više približili željama konačnih korisnika. Svi su proizvođači svjesni da za održavanje dostignutih tržišnih udjela moraju neprestano poboljšavati aktivnosti nakon prodaje. Pravnim partnerom, onakvim kakvog želi svaki krajnji korisnik, drže se samo oni koji imaju kompletan proizvodni program -

od minijature mehanizacije, većih i velikih građevinskih strojeva s prikladnom opremom te dobrom servisnom mrežom sa školovanim stručnjacima. Takav partner želi brigu o strojevima i opremi prepustiti prodajnoj organizaciji i brinuti se o novim poslovima i ekonomskoj uspješnosti. Pritom se želi stalno usavršavati i nadopunjavati te pratiti tehnološki razvoj.

Krajnji korisnik pri izboru dobavljača ponajprije u obzir uzima njegovu osposobljenost, dostupnost rezervnih dijelova i servisne službe, tehničku pomoć te mogućnost zamjene strojeva i opreme po sustavu staro za novo. Zbog tog su sustava cijene novih strojeva i opreme nešto veće, iako se korisnik ne brine o strojevima i opremi koja mu više ne treba.

Sve se više korisnika u trenutku kupnje odlučuje za potpis servisnog ugovora na određeno vrijeme. Kako se financiranje uobičajeno obavlja preko banaka, servisni se ugovor uključuje u osnovnu vrijednost investicije. Tako krajnji korisnik ima jasno izražene troškove financiranja, uporabe i vlasništva već pri odluci o ku-



Rovokopač GAI FO, Komatsu

povini.

Kada predviđeni radovi i ostvareni dobitak ne omogućuju kupnju stroja i opreme, mnogi se korisnici odlučuju za unajmljivanje strojeva i opreme na određeno vrijeme. Najam strojeva i opreme trenutno je u najvećem porastu u području građevinarstva i graditeljskoj industriji. Najspособniji zastupnici prodaje mogu velikim kamenolomima ponuditi građevne strojeve i opremu, kao sastavni dio procesa za proizvodnju, te prihvatiti plaćanje iskorištavanja na temelju prodane količine agregata. Pritom se brinu za sve aktivnosti vezane uz uporabu, a krajnji korisnik osigurava samo gorivo i radnika.

Minimehanizacija

Minijaturni građevni strojevi najtraženiji su u graditeljstvu i industriji, a ponajprije u tvrtkama koje se bave unajmljivanjem strojeva i opreme. Kako su krajnji korisnici najčešće manji poduzetnici i početnici, prodaja se potiče posebnim i prihvatljivim vrstama financiranja. Različite su vrste financiranja u razvijenim europskim zemljama potpuno nor-



Minidizalica Lorain RT

malan način kupovine. Stoga se prodajna tvrtka ne brine o osiguravanju financijskih sredstava te raspoloživa sredstva ulože u zalihe i njihovo popunjavanje. Izvoditelji građevinskih radova sa strojevima i opremom postižu na tržištu prihvatljivu dobit, što im omogućava suradnju s dobavljačima, a ostatak dobiti služi im za investicije i za posebne potrebe.

Zanimanje za bagere

Trenutno se u Europi prodaje najviše hidrauličnih bagera s gusjenicama ili kotačima. Prednjače strojevi s potpunom opremom koja vozaču osigurava ugodno radno mjesto i korištenje različitim hidrauličkim

Oni se poslije zdrobe u pokretnim uređajima za drobljenje, posebno se odvoje metalni dijelovi, a usitnjeni se materijal s pomoću sita raspoređuje u različite frakcije. Te se frakcije potom iskorištavaju za manje zahtjevne nasipne materijale. Slično se prerađuje i rabljeni asfalt i zatim rabi kao agregat u asfaltnoj fazi.

Veliko zanimanje vlada i za utovarivače na kotačima koji su u posljednje vrijeme, zbog višestruko povećanih mogućnosti, opremljeni uređajima za brzu promjenu žlica i priključaka. Kombinirani strojevi (bageri utovarivači) gube tržišnu utakmicu zbog prodornosti i sve veće primjene minimehanizacije. Traktori gus-



Bageri Antec, HMK Turbo

priključcima. Za rušenja i kopanja u stijenama ili betonu upotrebljavaju se hidraulička kladiva za razaranje, koja su za radove u gradovima posebno zvučno izolirana i najčešće opremljena uređajima za automatsko podmazivanje. Budući da se zakonom prijeći odlaganje i prijevoz većih betonskih dijelova, sve se češće rabe hidraulička kliješta i drobilice za prvu obradu otpadnih betonskih dijelova.

jeničari nisu najprimjereniji za rad u urbanim sredinama, stoga ih za manje radove zamjenjuje bager sa žlicom za planiranje, najčešće nagibnom. Tržišni je udio takvih motornih rovokopača uravnotežen, iako su količine male, a i tehnologija se ne mijenja u jednakom tempu kao u ostalih strojeva. Ipak povećana je udobnost vozača i usavršen hidraulički sustav. Brzorastući tržišni dio

zabilježili su teleskopski manipulatori - terenski viličari. Oni se mogu rabiti kao viličari i utovarivači te su zaista vrlo primjenjivo univerzalno oruđe na gradilištima.

Sveukupno uzevši, uočljivo je da se za određene radove rabe strojevi koji omogućuju najuspješnije i najjeftinije obavljanje radova. Odluku o kupovini ili najmu krajnji korisnik donosi prije svega o opsegu ugovorenih poslova, a surađuje, kao što je već rečeno, ponajprije s poslovnim i dobro organiziranim tvrtkama. Međusobni su se odnosi uskladili bez državnih propisa i konkurencijom koja je nekvalitetne tvrtke prisilila na prekid djelovanja. Ukupno gledajući gospodarski su odnosi u Europi stabilni i ne uzrokuju uočljive promjene u prodaji strojeva i opreme.

Prilagodavanje hrvatskih tvrtki europskom tržištu

Iako se odnosi koji vladaju na našem tržištu trenutačno znatno razlikuju od onih na zapadnoeuropskim tržištima, posebno što se tiče količina, čini se da se shvatilo kako se u poslu ne može konkurirati s vrlo niskim cijenama, ispod granice koja osigurava normalan rad i organizaciju poslovanja. Hrvatsko zakonodavstvo slijedi europsko i tako prisiljava hrvatske izvođitelje na poštivanje odgovarajućih standarda poslovanja. Može se utvrditi da se odnosi međusobno usklađuju i da više neće moći svatko raditi sve što poželi, ako za to nema potrebna sredstava i opremu te primjeren odnos prema poslu.

I na našem su tržištu trendovi za uporabu različitih vrsta strojeva i opreme jednaki onima u europskim zemljama. Veseli činjenica da ugledni svjetski proizvođači na hrvatskom tržištu sve više ulažu u vlastitu infrastrukturu i obrazovanje kadrova. Pionirski su posao sa svojim zastupnicima obavile tvrtke *Caterpillar*, *Komatsu*, *O&K*, *Atlas Copco* i dr. Ostali proizvođači i njihovi zastupnici nisu ulagali i stoga nisu na tržištu dostigli značajniji udio. Ima i raznih nekva-



Bušilica Bauer G1 20

litetnih proizvođača koje zanima samo trenutna dobit. No srećom oni gube kupce jer i naše tržište zahtijeva potpunu i kvalitetnu uslugu. Povremeno se pojavljuju i drugi proizvođači, ali o njihovom ozbiljnom radu ovisi hoće li se na našem tržištu probiti i zadržati.

Najveći je problem našeg tržišta financiranje prodaje i neredovito plaćanje građevinskih radova. Iako tvrtke koje strojeve i opremu nude na *leasing* daju tržišno prihvatljive vrijednosti, još uvijek velik dio ko-

risnika od prodavače zahtijeva interno financiranje.

Slobodno se može reći da je nacionalni program gradnje autocesta označio uzlet hrvatskog graditeljstva, a time ulazak europskog načina poslovanja u naš rad. Na domaćim su se gradilištima mogli sresti i strani izvođitelji. Usporedba s njihovom organizacijom i načinom rada daje nam mogućnost da zaključimo kako su im uspješne domaće tvrtke i poduzetnici potpuno dorasli.

T. Vrančić