

Již od počátku působení na trhu stavebních prací zaměřených především na provádění zemních prací klade společnost **AQUASYS spol. s r.o.** důraz na dosažení nejvyšší kvality realizovaných zakázek a udržení konkurenceschopnosti využíváním moderního strojového a technologického vybavení. Pro dosažení stanoveného cíle být vždy o krok napřed před konkurencí používáme na našich stavbách technologie, které nejsou dosud standardem ani na technologicky mnohem náročnějších stavbách.



## AQUASYS spol. s r.o. v technickém předstihu před požadavky investorů

K těmto technologiím náleží zejména automatický nivelační systém od společnosti TOPCON používaný již od roku 2005. Tento systém se osvědčil nejen z hlediska zrychlení stavebních prací (odpadá složité vyměřování a vytyčování), ale také usnadnění práce na složitých zakázkách. Tyto zkušenosti nás vedou k dalšímu rozšiřování strojového parku vybaveného těmito technologiemi. V současné době jsme schopni pracovat až na pěti různých stavbách s šesti takto vybavenými stroji (grejdry CAT 140H a 143H, dozery CAT D8R a 3x D6R).



Buldozery vybavené tímto systémem jsou vynikajícími pracovníky na akcích s velkým přesunem zemín a materiálů jako jsou hrubé terénní úpravy, skrývky, násypy a zářezy, dálniční a silniční stavby, obchvaty obcí apod. Rychlost a přesnost provedení požadovaných prací je s jinými stroji nesrovnatelná jak časově, tak i nákladově!

Grejdry vybavené systémem 3D GPS dosahují vynikajících výsledků a přesností zejména na konstrukčních vrstvách silničních a železničních staveb.

Tento systém umožňuje plně automatické řízení výšky a příčného sklonu radlice stavebních strojů. Dle požadavků investora může být k tomuto systému připojen libovolný snímač – laserový senzor (určený pro haly, parkoviště...), ultrazvukový senzor (snímání z nivelační lanka, obrubníku, upra-

vené vrstvy...), GPS anténa – systém „3D-GPS+“ (práce podle digitálního modelu upravovaného terénu) či senzor „mmGPS“ (rozšíření nivelačního systému GPS). Komplexnost a univerzálnost tohoto řešení umožňuje jeho využití v různých podmínkách podle typu a charakteru stavby, situace na staveništi a podle požadavků investora.

Technologickým vrcholem je systém „TOPCON 3D GPS+“ určený k řízení výšky a sklonu radlice stavebního stroje v terénu, využívající GPS satelitní navigační technologie. TOPCON využívá nejen signály z amerických GPS, ale také z ruských GLONASS satelitů a díky tomu může pracovat 24 hodin denně a hlavně dosahovat velmi přesných výsledků (až  $\pm 5$  mm v horizontálním směru a  $\pm 1,5$  cm ve vertikálním směru).

3D řídicí jednotka umístěná v kabině stroje vyhodnocuje prostřednictvím GPS antény 10x za sekundu aktuální polohu radlice, která je pak porovnávána s digitálním modelem zavedeným v řídicí jednotce. Zjištěné rozdíly jsou okamžitě zpracovány a v podobě korekcí posílány na hydrauliku stroje, která automaticky umísťuje radlici do požadované výšky a sklonu. Obsluha stroje tak má přehled o okamžité poloze v projektu, o projektovaném povrchu, sklonech a další informace nutné pro přesné řízení stavby.

Prováděné práce lze kontrolovat také pochůzkou s projektantem či investorem a pomocí výtyčky a GPS přijímače (tzv. ROVERu) lze zkontrolovat provádění v jakémkoli bodě projektované plochy. Získané informace z tohoto kontrolního měření mohou být použity pro případnou úpravu projektu, pro výpočet kubatur či zaměření skutečného stavu provedení stavby.

Výhody používání nejmodernějších nivelačních systémů nám umožňují realizovat i ty nejnáročnější stavby s maximální přesností a vysokou produktivitou práce. Přesné polohopisné a výškopisné provedení všech konstrukčních vrstev zajišťuje velké úspory materiálu a reálně se přibližuje rozpočtovým položkám. Snižuje se také ceny geodetických prací, protože ne-

jsou nutná průběžná geodetická měření. Další výhodou je nezávislost na počasí či denní a noční době.

Žhavou novinkou ve vybavení společnosti je mobilní odrazový drtič GIPOKOMBI RC130 FDR. Jedná se o vysoce výkonný odrazový drtič v mobilním provedení na speciálním podvozku. Celý komplex je kombinací drtiče s třídícím zařízením a je zcela nezávislý na místním zdroji energie. O dostatek výkonu se stará moderní pohonná jednotka CAT C15 ACERT splňující nejpřísnější ekologické limity. Díky svému pásovému podvozku může libovolně měnit své stavenišťe dle potřeb stavby nebo kamenolomu. Zařízení je vhodné na výrobu drceného kameniva, recyklaci stavebního materiálu jako je železobeton, betonová a cihelná suť, živice kry apod. Na vstupu je linka vybavena násypkou s odhliňovacím zařízením a magnetickým separátorem kovů. Dále je materiál dopraven do vstupního otvoru drtiče o rozměrech 1 270 x 925 mm a na dvousitý třídící s možností nastavení požadované amplitudy.

Držení kroku s dobou, modernizace strojového parku a nákup nejnovějších technologií představují pro naši společnost vynakládání značných finančních prostředků a množství času pro zavedení systému a proškolení odpovědných pracovníků, ale jsme přesvědčeni, že se vložené prostředky vrátí ve formě rozšíření nabídky našich služeb, zvýšení produktivity práce, zkrácování termínů realizace a s tím související vyšší poptávce po službách poskytovaných společností AQUASYS spol. s r.o.

Václav Večeřa



**AQUASYS, spol. s r.o.**

Strojírenská 1208/12, 591 01 Žďár nad Sázavou 1

tel.: 566 620 964, fax: 566 652 520, e-mail: [aquasys@aquasys.cz](mailto:aquasys@aquasys.cz), <http://www.aquasys.cz>