

# Technologie pomiarowe na polskich drogach

Polskę roku 2011 można porównać do wielkiego placu budowy. Określenie to jest szczególnie trafne w przypadku budowy dróg i autostrad. Trwa wyścig z czasem. Polscy wykonawcy – szacując koszty i czas realizacji inwestycji – coraz częściej sięgają po sprawdzone i niezawodne technologie pomiarowe.

W samym tylko województwie warmińsko-mazurskim roboty drogowe można napotkać łącznie na 108-kilometrach dróg krajowych. Trwają prace nad budową obwodnicy Elku zlokalizowaną po północnej stronie miasta w ciągu drogi krajowej nr 16 i nr 65. Inwestycja dofinansowa-

na ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej realizowana jest przez konsorcjum, którego liderem jest Mirbud S.A.

Całkowita długość planowanej obwodnicy w ramach III i IV etapu wyno-

si ok. 4,8 km. Prace z ciężkim sprzętem rozpoczęły się w grudniu 2010 roku i pomimo tego, iż na terenie budowy śnieg zalegał do końca marca 2011 r. konsorcjum zrealizowało znaczną część inwestycji. Po ukończeniu wszystkich etapów obwodnica o łącznej długości ponad 11 km odciąży główne arterie komunikacyjne centrum miasta.

Wykonawca Mirbud planując realizację inwestycji zdecydował się na zastosowanie nowoczesnych systemów sterowania maszynami opartych na technologii GPS.

„Systemy GPS zainstalowane na naszych maszynach znacznie skracają czas realizacji projektu. Etapy, które pochłaniały dzień pracy całego zespołu geodetów przy zastosowaniu metody tradycyjnej, jesteśmy w stanie teraz wykonać w godzinę przy nadzorze jednego geodety” – mówi Grzegorz Czarnecki przedstawiciel firmy Mirbud.

Mirbud zainstalował na swoich równiarkach system sterowania Trimble GCS 900 3D. W skład systemu wchodzi dwa zintegrowane odbiorniki GPS+Glonass MS992, radio SNR410, kabinowy komputer sterujący CB430 oraz moduły odpowiadające za automatyczną pracę lemiesza.

„Systemy GPS eliminują konieczność tyczenia, dzięki czemu nasze prace nabrały tempa, a przestoje praktycznie nie występowały. Także przygotowanie operatorów do pracy z systemem nie sprawiało najmniej-



Operator równiarki podczas pracy z zastosowaniem systemu Trimble GCS 900 3D. System 3D precyzyjnie lokalizuje pozycję lemiesza maszyny na projekcie oraz automatycznie dostosowuje wysokość i nachylenie poprzeczne lemiesza

Fot. Trimtech



Intuicyjny i prosty w obsłudze wyświetlacz Trimble CB430. Wyświetlane na bieżąco informacje dotyczące lokalizacji maszyny, wysokości względem projektu oraz nachylenia lemiesza umożliwiają operatorom szybsze ukończenie prac przy zwiększonej dokładności i minimalnym nadzorze

Fot. Trimtech

szych problemów. Przeszkolenie operatora w obsłudze spolszczonego interfejsu zajęło nam jeden dzień pracy” – dodaje geodeta, Jarosław Kacprzyk.

System pracuje w oparciu o trójwymiarowy model terenu, który mo-

że zostać przygotowany w Trimble Business Center – wszechstronnym oprogramowaniu geodezyjno-projektowym lub w większości dostępnych programów projektowych. Po konwersji do formatu svd i svl, projekt można uruchomić na maszynie.

Rodzina systemów Trimble GCS 3D jest elastyczna, w pełni rozbudowywalna i może być instalowana na maszynach wszystkich marek – spycharkach, równiarkach, walcach, koparkach, rozkładarkach asfaltu i frezarkach. Dla każdej z maszyn i do każdego z zadań można wybrać optymalne rozwiązanie.

Grzegorz Czarnecki zaznacza, iż aby uzyskać wyższą precyzję podczas równania (poniżej 10 mm) Mirbud wyposażył swoje równiarki dodatkowo w systemy oparte na tachimetrze.

„Systemy oparte na tachimetrze przeznaczone są głównie do zastosowań wymagających uzyskania najwyższych dokładności, jak końcowe równanie oraz prace, w których wykorzystanie GPS+Glonass jest niemożliwe z powodu braku dostatecznej widoczności satelitów” – wyjaśnia Tomasz Skrzypiec z firmy Trimtech Sp. z o.o., która jest autoryzowanym dystrybutorem systemów sterowania maszynami Trimble.

„Niezależnie od wybranego rozwiązania, zarówno przy zastosowaniu systemu z odbiornikami GPS+Glonass, jak i systemu z tachimetrem biuro, załoga oraz maszyny zaczynają funkcjonować jak jeden zintegrowany organizm. Dzięki temu rośnie efektywność, zwiększa się precyzja, a czas realizacji projektu ulega znacznemu skróceniu” – podkreśla przedstawiciel Trimtech.

Marcin Bodzioch  
Trimtech Sp. z o.o.



Intensywne prace bez dodatkowego tyczenia w ramach III i IV etapu budowy obwodnicy Elku z użyciem Trimble GCS 900 3D

Fot. Trimtech



## Frezowanie 3D

SYSTEMY STEROWANIA MASZYNAMI DO FREZAREK

**Nie zostawiaj swoich zysków na drodze...**



## Rozkładanie 3D

SYSTEMY STEROWANIA MASZYNAMI DO ROZKŁADAREK ASFALTU

Technologia Trimble 3D: nowa jakość frezowania i rozkładania asfaltu.

Znacznie szybciej, bez dodatkowego tyczenia.

Znacznie dokładniej, bez nierówności.

Z większym zyskiem, przy mniejszej ilości materiału.

Bez eksperymentów. Wybierz standard.

**STANDARD TECHNOLOGII BUDOWLANYCH.**

[trimble-productivity.com](http://trimble-productivity.com)



TRIMTECH Sp. z o.o.  
ul. Konecznego 4/10u, 31-216 Kraków  
tel.: 012 416-16-00, fax: 012 416-16-01  
[www.trimtech.com.pl](http://www.trimtech.com.pl), [biuro@trimtech.com.pl](mailto:biuro@trimtech.com.pl)



Autoryzowany dystrybutor