

# Alternatywne strumienie

Wprowadzenie 12 lipca odpłatności za ASG-EUPOS – jak łatwo przewidzieć – stało się silnym bodźcem do budowy prywatnych sieci stacji referencyjnych. Ich atutem ma być lepsza jakość, a czasem również niższa cena.

## Jerzy Królikowski

Jedyną komercyjną siecią o zasięgu ogólnopolskim jest na razie **TPI NETPro**. 118 stacji w Polsce i 15 za granicą oferuje korekty dla sygnałów GPS i GLO-NASS (w przyszłości również Galileo). Jak podaje właściciel sieci, firma TPI, już 98 z nich zgłoszono do państwowego zasobu geodezyjnego, a pozostałe są w trakcie zgłaszania. Przypomnijmy, że krok ten jest niezbędny, by geodeci mogli wykorzystywać poprawki w robotach podlegających zgłoszeniu. Początkowo serwisy TPI NETPro dostępne były wyłącznie dla właścicieli odbiorników marki Topcon oraz Sokkia w cenie 1,8 tys. zł za roczny abonament. Właściciel sieci zdecydował się jednak udostępnić je tymczasowo (tj. do końca lipca) także innym chętnym w cenie 2,2 tys. zł/rok. Jak zaznacza TPI, była to oferta jednorazowa, ale zapewne nie ostatnia. Warto więc śledzić stronę tej sieci w oczekiwaniu na podobne promocje.

Leica Geosystems Sp. z o.o. oferuje z kolei sieć **SmartNet Polska**. Na razie składa się ona z 90 stacji, których największe zagęszczenie jest w województwach pomorskim i łódzkim. Firma zapowiada, że do końca tego roku ich liczba wzrośnie do 160, dzięki czemu sieć obejmie swoim zasięgiem cały kraj. Na razie dostęp do SmartNet Polska jest darmowy dla wszystkich chętnych z wyjątkiem podsięci pomorskiej. Opłaty zostaną wprowadzone na początku przyszłego roku i będą zróżnicowane m.in. w zależności od tego, czy ktoś jest klientem Leica Geosystems. Właściciel

sieci liczy, że do tego czasu uda się wszystkie stacje zgłosić do PZGiK.

Sieć **VRSnet** firmy Trimtech składa się z 35 stacji referencyjnych. Jako że powstaje w ramach różnych projektów dofinansowanych z regionalnych programów operacyjnych, aktualnie zbudowana jest z trzech segmentów pokrywających województwa: zachodniopomorskie, świętokrzyskie i śląskie. Dodatkowo do sieci włączono pojedyncze stacje w różnych częściach kraju. Trimtech zamierza do końca tego roku rozbudować VRSnet o kolejne stacje, aby pokryć ich zasięgiem całą Polskę. Na wszystkich działających stacjach trwają prace mające na celu przyjęcie ich do PZGiK. Sieć VRSnet jest ogólnodostępna i obecnie mogą się do niej rejestrować i testować bez opłat wszyscy zainteresowani użytkownicy (na razie nie ustalono cennika). Trimtech podkreśla, że VRSnet jest jedyną siecią stacji referencyjnych w Polsce, która dzięki obsłudze standardu CMRx oferuje nie tylko korekty dla systemów GPS i GLONASS, ale także dla chińskiego BeiDou.

Prace nad własną siecią prowadzi również firma Nadowski. **NadowskiNET** ma liczyć 45 stacji referencyjnych, które swoim zasięgiem obejmą województwa: śląskie, opolskie, małopolskie, podkarpackie i świętokrzyskie. Mają one zostać udostępnione w sierpniu, wtedy też firma rozpocznie zgłaszanie wszystkich stacji do PZGiK. Klienci zyskają wówczas dostęp do usług RTN, RTK oraz statyki (możliwe będzie zarówno pobieranie plików RINEX i samodzielny postprocessing, jak

zlecenie wykonania obliczeń operatorowi sieci). Do końca roku dostęp do NadowskiNET ma być bezpłatny dla wszystkich chętnych. Po tym okresie wprowadzone zostaną opłaty, około 1,5 tys. zł za roczny abonament. Cena będzie nieco niższa dla użytkowników odbiorników Leica Geosystems oraz przy wykupieniu usługi dla wielu odbiorników.

Dodajmy, że niektórzy inni dystrybutorzy sprzętu pomiarowego oferują darmowy dostęp do korekt z pojedynczych stacji. Na przykład firma Apogeo ma stację w Grójcu, Geoprzyrat – w podwarszawskim Raszynie, a Czerski Trade Polska – w Warszawie.

Pod znakiem zapytania stoi odpłatność za korekty z **Małopolskiego Systemu Pozycjonowania Precyzyjnego**. 10 stacji referencyjnych tworzących to rozwiązanie to jednocześnie stacje ASG-EUPOS. Po 12 lipca korzystanie z korekt MSPP za pośrednictwem ASG-EUPOS jest więc płatne. Co jednak z bezpośrednim dostępem? Na stronie MSPP wciąż widnieje informacja, że jest to rozwiązanie bezpłatne. By wyjaśnić sprawę, wysłaliśmy stosowne zapytanie do Urzędu Marszałkowskiego w Krakowie, właściciela systemu. Biuro Prasowe przekazało nam jedynie enigmatyczną odpowiedź: „Obecnie trwają ustalenia z Głównym Urzędem Geodezji i Kartografii w Warszawie w zakresie dalszego funkcjonowania Małopolskiego Systemu Pozycjonowania Precyzyjnego”.

Alternatywą dla ASG-EUPOS jest także założenie własnej stacji referencyjnej, co wiąże się z kosztem przynajmniej 30 tys. zł. Może się to okazać korzyst-



nym rozwiązaniem albo dla dużych firm geodezyjnych, albo dla kilku mniejszych przedsiębiorstw z jednego regionu, które zrzucą się na taką inwestycję.

Pewnym wyjściem jest także stacja bazowa. Do jej założenia wystarczy zestaw RTK wraz z radiomodemem (niektóre mają go w standardzie). W porównaniu ze stacją referencyjną zaletą takiego rozwiązania jest niższy koszt, większa mobilność oraz prostota obsługi. Wadą jest z kolei krótszy zasięg, zależny od mocy modemu i ukształtowania terenu, a czasem także ryzyko odrzucenia takiej metody w ośrodku.

Jak widać z powyższej wycieczki, wcale nie jesteśmy skazani na ASG-EUPOS – wybór alternatywnych strumieni poprawek jest bowiem spory, a z każdym miesiącem będzie jeszcze większy. Pytanie, czy polscy użytkownicy odbiorników satelitarnych faktycznie będą chcieli porzucić dla nich państwowy system? Statystki udostępnione przez GUGiK [patrz też s. 19 – red.] mogą świadczyć o tym, że nie stanie się to szybko. Jeszcze przed formalnym wprowadzeniem odpłatności za ASG-EUPOS blisko 3 tys. osób założyło płatne konto w tym systemie i za jego pomocą złożyło ponad 2 tys. zamówień. Dla porównania, przed 12 lipca system miał około 14,5 tys. użytkowników, z czego znaczną część skorzystała z ASG-EUPOS tylko jednorazowo. Dostawców komercyjnych korekt czeka więc jeszcze sporo marketingowej pracy. ■