

BLISKO INWESTYCJI

Rozmowa z **EWĄ ŚWINIARSKĄ**, dyrektor Biura Geodezji Kolejowej PKP PLK S.A., i **ZBIGNIEWEM LESZCZEWICZEM**, naczelnikiem Wydziału ds. Geoinformacji

JERZY PRZYWARA: Od jak dawna geodezja jest obecna na kolei?

EWĄ ŚWINIARSKA: Tradycje geodezji kolejowej sięgają czasów budowy pierwszych linii. Żeby nie cofać się aż do budowy kolei warszawsko-wiedeńskiej, warto przypomnieć, że pierwsza pomiarowa grupa geodezyjna po wojnie została powołana na polskich kolejach prawie 50 lat temu.

Dla nas, geodetów, jest rzeczą oczywistą, że każda inwestycja wymaga wsparcia geodezyjnego, począwszy od etapu przygotowania i projektu poprzez jej realizację aż po eksploatację. Tak samo jest przy inwestycjach kolejowych. Dlatego kolej zawsze była wspierana usługami geodezyjnymi, niezależnie od struktury organizacyjnej samej PKP czy ułożenia oddziału geodezji.

Ale po sprywatyzowaniu PKP geodezja zniknęła?

EŚ: Gdy w 2001 roku weszła w życie ustawa o komercjalizacji, restrukturyzacji i prywatyzacji przedsiębiorstwa państwowego Polskie Koleje Państwowe, z dawnego PKP wyloniono spółkę wiodącą PKP S.A. i spółki operatorskie zajmujące się: infrastrukturą (PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.), przewozami pasażerskimi i towarowymi (np. PKP Intercity S.A., PKP CARGO S.A.), eksploatacją i utrzymaniem urządzeń przesyłowych (PKP Energetyka) i kilkanaście innych.

Zastanawiano się wówczas, w której z nich ma się znaleźć geodezja, i początkowo zdecydowano, że w PKP S.A. Ponieważ dość szybko okazało się, że geodeci są bardzo dobrze przygotowani



Ewa Świniarska



Zbigniew Leszczewicz

FOT. JERZY PRZYWARA

do tego, aby zajmować się także regulacjami stanu prawnego nieruchomości należących do PKP, skierowano ich do tych prac.

Z kolei w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. pojawiły się potrzeby wynikające z działań typowo inwestycyjnych, związanych z modernizacją linii kolejowych, rozwinięciem sieci korytarzy międzynarodowych, z konkretnymi programami unijnymi. Faktem jest, że w ostatnich kilkunastu latach na kolei praktycznie nie realizowano dużych projektów inwestycyjnych. Po wejściu Polski do Unii Europejskiej – w związku z pojawieniem się wielkich planów dotyczących modernizacji kolei – PKP PLK S.A. musiała odpowiedzieć na pytanie, jak do tego procesu

powinna być przygotowana spółka zarządzająca infrastrukturą kolejową i jak ma się do tego geodezja. Uruchomienie 1 października ub.r. Biura Geodezji Kolejowej wskazuje, że miejsce geodezji jest przy procesie inwestycyjnym. Od jego początku aż do samego finału.

Jakie są zadania Biura Geodezji Kolejowej?

ZBIGNIEW LESZCZEWICZ: Po pierwsze, rolą komórki geodezyjnej w PKP PLK S.A. jest określenie: gdzie, na jakim etapie i jakie dokumenty geodezyjne mają powstawać, jakie prace mają być wykonane, jak ma wyglądać ich zlecenie, jak ma przebiegać weryfikacja dokumentów, jakie produkty mają pozostać w spółce i jak mają być one wykorzystywane.

Po drugie, nie widzimy potrzeby tworzenia wewnątrz spółki struktury wykonującej prace geodezyjne (pomiarowe) i nasza strategia sprowadza się do tego, żeby zlecać je firmom zewnętrznym, z których wiele wyspecjalizowało się już w obsłudze tematów kolejowych.

Jak jest ulokowane Biuro Geodezji Kolejowej w strukturze spółki?

EŚ: PKP PLK S.A. zajmuje się eksploatacją i bieżącym utrzymaniem linii kolejowych. W jej skład wchodzi 8 oddziałów regionalnych (obejmujących obszar o wielkości od jednego do kilku województw), które prowadzą obsługę inwestycji, oraz z 27 zakładów linii kolejowych odpowiedzialnych za eksploatację i utrzymanie szlaków. Biuro Geodezji Kolejowej jest jednostką podlegającą bezpośrednio członkowi zarządu spółki zajmującemu się przygotowaniem inwestycji. Samo Biuro składa się z pięciu wydziałów. Z kolei w oddziałach regionalnych znajdują się pracujące na ich rzecz wydziały geodezji, które liczą średnio po pięciu pracowników.

Czym się zajmują poszczególne wydziały Biura?

EŚ: Wydział Procedur, Przepisów i Standardów ma za zadanie m.in. opiniowanie warunków technicznych, przepisów i instrukcji, inicjowanie zmian w obowiązujących przepisach geodezyjnych, ustanawianie standardów technicznych i eksploatacyjnych, procedur kontrolnych.

BIURO GEODEZJI KOLEJOWEJ

Biuro uruchomiono w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. 1 października 2007 roku. Siedziba mieści się w Warszawie przy ul. Targowej 74. Biuro posiada 5 wydziałów.

GRUPA PKP SA

- 105 tys. ha zajmują grunty należące do PKP,
- 19,5 tys. km wynosi długość linii kolejowych,
- Grupa PKP zatrudnia 125 tys. osób, pracuje w niej blisko 100 geodetów

Wydział ds. Uzgodnień Dokumentacji Geodezyjnej zajmuje się sprawami związanymi z odbiorem i nadzorem nad prowadzonymi pracami geodezyjnymi, przygotowaniem specyfikacji przetargowych, gromadzeniem dokumentacji itp.

Wydział ds. Programu Zagospodarowania Nieruchomości odpowiedzialny jest za ustalenie polityki spółki w zakresie gospodarki nieruchomościami, a także prowadzenie podziałów, rozgraniczeń oraz scaleń, wymiany i wyceny gruntów na potrzeby inwestycji.

Wydział ds. Lokalizacji Celu Publicznego Linii Kolejowych zajmuje się m.in. przygotowaniem zasad i określaniem rodzaju dokumentacji geodezyjnej niezbędnej do uzyskania decyzji lokalizacyjnej, prowadzeniem postępowań itp.

Wydział ds. Geoinformacji ma prowadzić rejestr nieruchomości nabywanych

przez spółkę, inicjować i tworzyć aplikacje geodezyjne, opracowywać standardy i wytyczne, pozyskiwać środki unijne dla „kolejowych przedsięwzięć geodezyjnych”.

Czy kolejowe ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej znajdują się w strukturach Biura?

EŚ: Biuro jest jednostką niezależną od kolejowych ośrodków, te należą bowiem do PKP S.A. Takich ośrodków jest w Polsce osiem i podlegają one bezpośrednio naczelnikom wydziałów geodezji w poszczególnych oddziałach nieruchomości (Gdańsk, Katowice,

Kraków, Lublin, Poznań, Szczecin, Warszawa i Wrocław).

Czy w Biurze pracują wyłącznie geodeci?

EŚ: Zatrudniamy głównie geodetów i prawników. Prawników dlatego, że jednym z realizowanych przez nas zadań jest nabywanie nieruchomości. Wiadomo, że zanim dojdzie do inwestycji, spółka musi stać się właścicielem terenu. Jest tu wiele do zrobienia, zagadnienie dotyczy bowiem nie tylko terenu samej linii kolejowej. Nabywamy także grunty sąsiadujące z liniami kolejowymi. Jest to efektem wprowadzenia np. korekty łuków czy zwiększenia odległości pomiędzy osiami torów z uwagi na zwiększenie prędkości pociągów. Musimy mieć zatem zespół zajmujący się tymi wszystkimi sprawami.

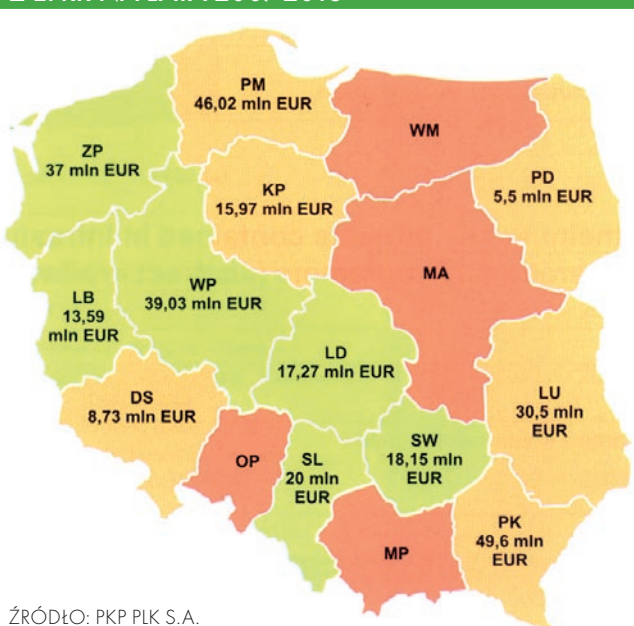
ZL: Zadania, które przed nami stoją, wynikają chociażby ze specustawy „kolejowej” (podobnej do drogowej). Z jednej strony mamy duże uproszczenie i skrócenie procedur, na przykład skróceniu uległ czas oczekiwania na decyzję o lokalizacji linii kolejowej (do 6 miesięcy), o wiele prostsze jest wywłaszczenie, ale z drugiej strony trzeba bardzo szczegółowo opracowywać dokumentację już na etapie pierwszych projektów.

Jaka jest rola Biura w realizacji inwestycji?

EŚ: Jak wiadomo, na etapie przygotowania procesu inwestycyjnego potrzebne są mapy, najpierw do prac wstępnych, analiz i studiów, potem do wykonania samego projektu. To są konkretne produkty, które zamawiamy na rynku. W fazie realizacji kontraktu nadzór ze strony PKP PLK S.A. sprawuje wyznaczony przez spółkę kierownik kontraktu, który w sprawach merytorycznych i odbioru poszczególnych etapów prac bazuje na uzgodnieniach i opiniach Biura Geodezji Kolejowej. Rolą BGK jest dopilnowanie, by dokumentacja wykonana była zgodnie z zamówieniem, by została do nas przekazana (będzie potrzebna np. w czasie eksploatacji) oraz by znalazła się w kolejowym ośrodku dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

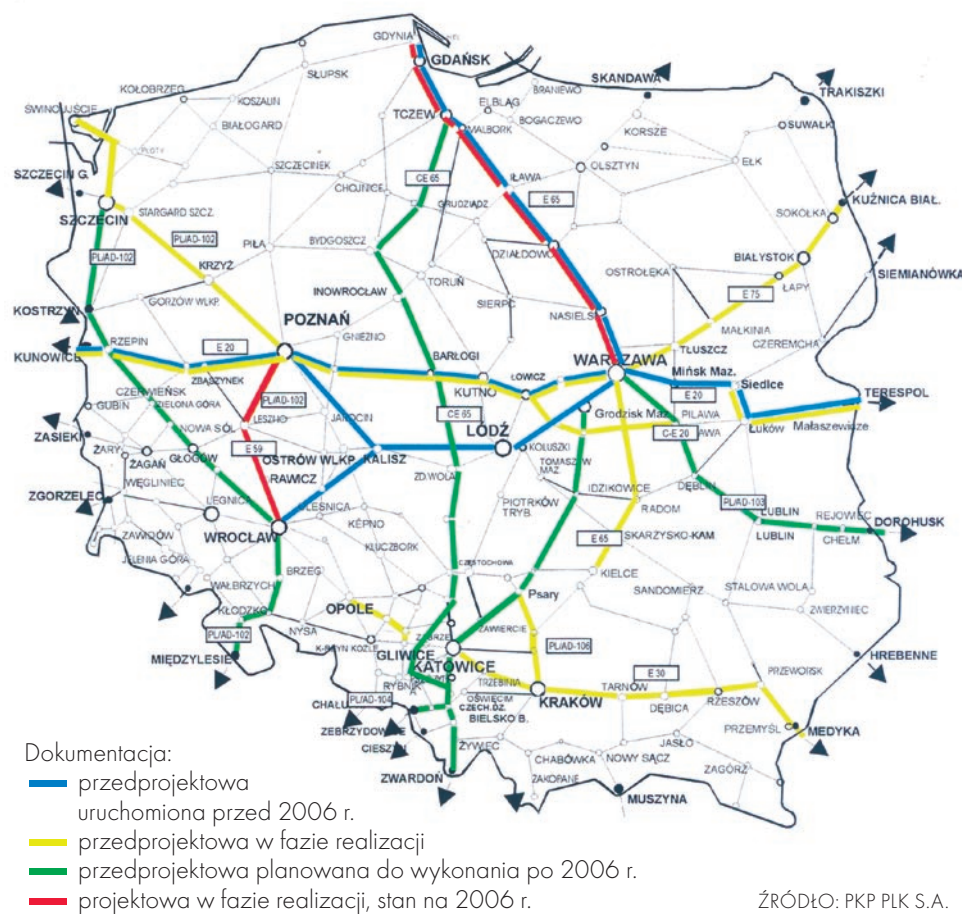
ZL: Jeśli planowana jest modernizacja wielokilometrowego odcinka linii kolejowej, musimy zaproponować technologię i przygotować warunki techniczne dla prac geodezyjnych/geoinformatycznych prowadzonych zarówno na etapie projektowania, jak i podczas realizacji inwestycji. W trwających właśnie kontraktach do wykonania są: zdjęcia lotnicze, ortofotomapa, NMT, osnowa GPS i cyfro-

NAKŁADY NA INFRASTRUKTURĘ KOLEJOWĄ Z EFRR NA LATA 2007-2013



ŹRÓDŁO: PKP PLK S.A.

HARMONOGRAM PRAC PRZEDPROJEKTOWYCH I PROJEKTOWYCH



wa mapa. Są to typowe prace geodezyjne, ale wykorzystano w nich najnowsze technologie, praktycznie niestosowane do tej pory w Polsce. Niezwykle wysokie dokładności i krótkie terminy powodują,

że i na wykonawcach, i na nas spoczywa duża odpowiedzialność. Każdy z etapów tych prac musi zostać przez nas zaopiniowany, a opinia jest niezbędna przy ich odbiorze. Produkty, takie jak osno-

wa geodezyjna, ortofotomapa, numeryczny model terenu i mapa opracowana w technologii 3D, wymagają prac kontrolnych przeprowadzonych w terenie i pracowniach informatycznych. W zakresie odbioru podobnych prac różne instytucje zlecające, jak Bank Światowy, ARiMR czy GDDKiA, wyłaniały w drodze przetargu firmy o dużym potencjale wykonawczym, które spełniały funkcję kontrolera. Być może nasza spółka podejmie również działania w tym kierunku.

Zadania te wymagają zaawansowanych technologii.

EŚ: Z jednej strony wiele dokumentów na kolei ma postać analogową, z drugiej – miejskie i powiatowe ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej często prowadzą już mapy w formie elektronicznej. Faktem jest jednak, że państwowa służba geodezyjna operuje różnymi systemami i formatami danych. W związku z tym nasza spółka, obejmująca swym zasięgiem obszar całego kraju, musi być przygotowana na pracę z wieloma formatami danych i systemami do komputerowego prowadzenia mapy.

Teraz przymierzamy się do wyboru systemu informatycznego, który pozwoliłby na takie zarządzanie dokumentami,

REKLAMA

PENTAX W-800
System CAD w tachimetrze

for your precious moments

- 3.7-calowy wyświetlacz TFT
- procesor 400 MHz, 64 SDRAM
- pomiar bezlusterkowy do 270 m
- karta SD 1 GB, Compact Flash, mini USB

Windows CE .net

GEOPRYZMAT
ul. Wesola 6
05-090 Raszyn
tel. (22) 720 28 44
www.geopryzmat.com
info@geopryzmat.com

by pracownik naszego biura w Warszawie przygotowujący dokumentację np. dla linii Warszawa-Gdańsk mógł wykorzystać dane z dowolnego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej na tej trasie. Natomiast oddziały (czy to w Gdańsku, czy Krakowie) powinny mieć takie narzędzia, jakie znajdują się w tamtejszych ośrodkach dokumentacji. Co więcej, nawet najmniejsze biuro projektowe korzysta dzisiaj z komputerów i pracuje na CAD-owskim oprogramowaniu, dlatego nasz system musi uwzględnić i ten fakt. Ponieważ jednak na rynku nie ma gotowego systemu informatycznego, który spełniałby nasze wymagania, musi to być produkt dedykowany. Nasi informatycy przygotowują obecnie odpowiednią specyfikację.

Czy kolej organizuje ostatnio przetargi na prace geodezyjne?

EŚ: W ubiegłym roku zlecono prace przedprojektowe na odcinkach, na których projektowanie rozpocznie się w końcu 2008 roku i w 2009 roku. Były już ogłoszone przetargi na wykonanie mapy cyfrowej (czyli typowo „geodezyjne” prace) dla modernizacji długich odcinków, np. Poznań – Szczecin i Kraków – Medyka. Podobnie będzie na innych odcinkach. Planowane są także przetargi typu „projektuj-buduj”, w których prace geodezyjne będą częścią zlecenia.

ZL: Mamy natomiast zamiar, by firmy geodezyjne, które robią dla nas mapy

do celów projektowych, związać umową o obowiązku aktualizacji mapy do czasu rozpoczęcia realizacji inwestycji. Uniknelibyśmy kosztownych i uciążliwych prac, niezbędnych do wykonania, gdy np. w czasie uruchamiania inwestycji okazuje się, że mapa do projektu nie odpowiada rzeczywistości na gruncie. Oczywiście w takim przypadku wykonawca musi skalkulować odpowiednio wyższą cenę za aktualizację, ale i tak jest to opłacalne dla procesu inwestycyjnego, bowiem nie naraża nas na dodatkowe i kosztowne roboty.

Czy Biuro myśli o stworzeniu „kolejowego” GIS-u?

EŚ: Temat znany jest nam od dawna i wiąże się z inwentaryzacją całej infrastruktury kolejowej. Żeby wiedzieć, ile jest przejazdów czy rozjazdów, należy je najpierw skatalogować i opisać, ale to nie jest zadanie geodezji. Tego typu system informatyczny z pewnością jest potrzebny, wymaga jednak współpracy wielu branż. Uważam, że Biuro musi skupić się przede wszystkim na obsłudze inwestycji. Biorąc pod uwagę ogrom zadań, jakie nas czekają do roku 2015, zajęcie się naszego Biura GIS-em jest możliwe na pewno na poziomie wsparcia technicznego.

ZL: W Biurze stworzyliśmy Wydział ds. Geoinformacji, ale powinien on odgrywać rolę podobną do tej, jaką mają wydziały czy pracownie SIT w urzędach miejskich. Domena geodezji to lo-

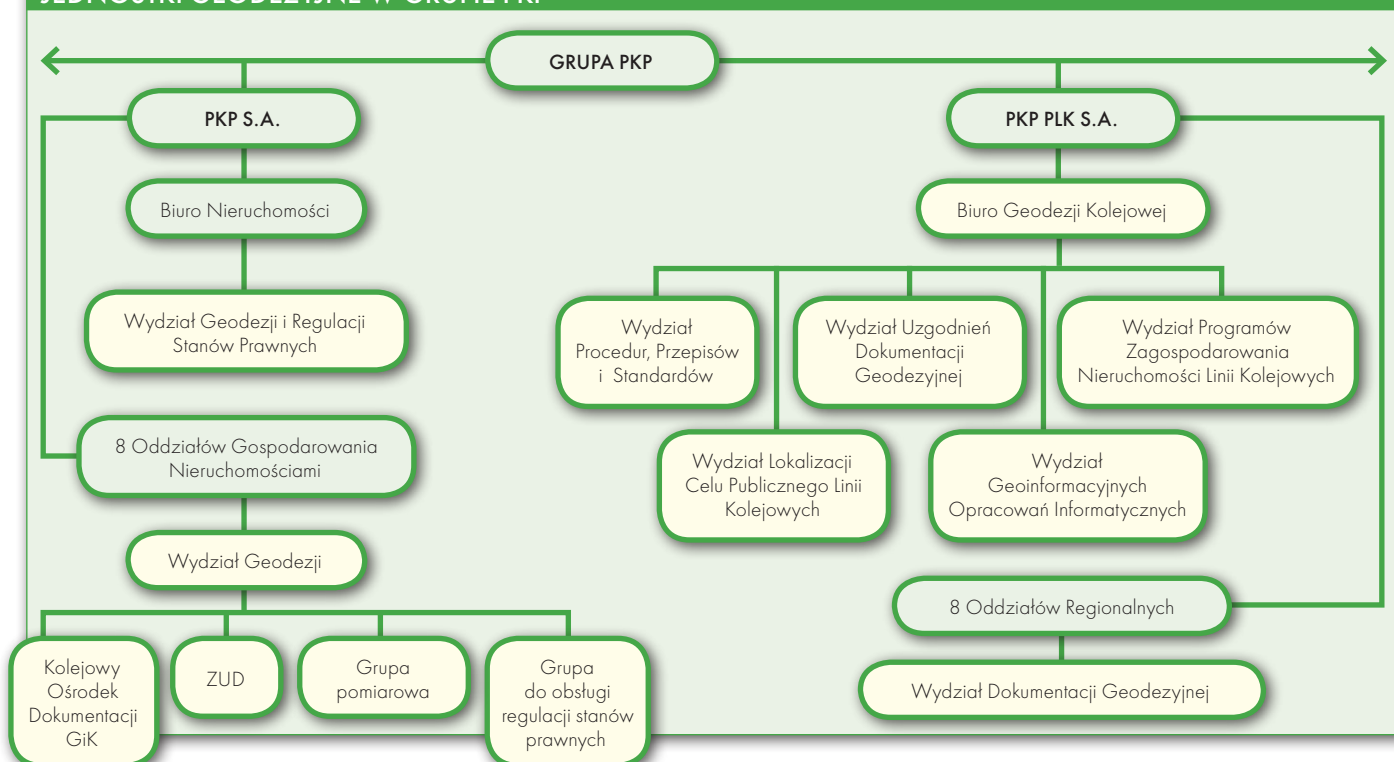
kalizacja przestrzenna obiektów, natomiast określenie, co będzie w systemie, jakie będą atrybuty obiektów itp., jest rolą innych służb. Poza tym one mają o wiele większą wiedzę o tych obiektach niż my, choć oczywiście niektóre dane, w szczególności dotyczące lokalizacji przestrzennej, będą wśladem geodezyjnym, a nasze mapy cyfrowe będą szkieletem dla takiego systemu.

Jakich przetargów na kolei można spodziewać w najbliższym czasie?

EŚ: Obecnie prowadzone są prace nad wykonaniem map projektowych dla odcinków Kraków – Medyka i Poznań – Szczecin – Świnoujście. Jeden kończy się w maju, drugi w sierpniu tego roku. W projekcie „krakowskim” wykonano już zdjęcia lotnicze i założono ośnowę, w „szczecińskim” jest już ośnowa, a wiosną zostaną wykonane zdjęcia lotnicze. Jeszcze prawdopodobnie w br. ogłoszone będą dwa przetargi o podobnym zakresie prac dla odcinków Kielce – Radom (170 km) i Centralna Magistrala Kolejowa (220 km). Do 2013 roku planujemy wiele przetargów. To zamówienia o wartości rzędu milionów złotych. Wraz z pracami realizacyjnymi wykonywanymi przez geodetów podczas modernizacji linii wartość zleceń dla firm geodezyjnych generowana co roku przez PKP PLK S.A. jest całkiem pokaźna.

Rozmawiał JERZY PRZYWARA

JEDNOSTKI GEODEZYJNE W GRUPIE PKP





Océ
TCS500

Jeden system, wiele możliwości



**Drukarka,
skaner
i kopiarka**

**SYSTEM
KOŁOROWY**

Błyskawiczne wydruki i kopie

- Szybkie przetwarzanie danych
- Wysoka prędkość mechaniczna
- Tryb druku nocnego
- Dynamiczne dostosowanie prędkości do treści mapy
- Równoległe skanowanie i drukowanie

Skaner najnowszej generacji

- Bez czasu nagrzewania
- Jedna kamera i jedno lustro – niepotrzebna częsta kalibracja
- Odporny na wstrząsy
- Inteligentna kompensacja tła

Obsługa w języku polskim

- Łatwość obsługi
- Minimalizacja ryzyka błędów
- Ergonomia pracy

	drukowanie	kopiowanie	skanowanie
mapa zasadnicza	✓	✓	✓
mapa topograficzna	✓	✓	✓
ortofotomapa	✓	✓	✓

**Produkt
europejski**

