

## Próba odpowiedzi na „Uwagi do instrukcji K-1”

# Po prostu kwestia gustu

Zygmunt Szumski

### Konieczny wstęp

Nie należę do zespołu autorów K-1, jednakże byłem w nią „zamieszany” na różnych etapach jej powstawania i wypowiadałem się na jej temat publicznie, chyba ze znajomością rzeczy, bo zostałem poproszony przez redakcję GEODETY o włączenie się do dyskusji na temat tej instrukcji.

Mówiąc o nowej instrukcji K-1 należy przede wszystkim podkreślić jej podwójną rolę.

Ma ona stanowić przepis wykonywania mapy zarówno w postaci tradycyjnej (która to postać nie znikła przecież 1 czerwca 1995 i będzie trwać w niektórych miejscach dłużej niż się to niektórym entuzjastom informatyki wydaje), jak i w postaci numerycznej.

Druga część przepisu nie wynika bynajmniej z tego powodu, że nasi informatycy nie wiedzą, jak się za tworzenie mapy numerycznej zabrać. Przyczyna jest taka, że zrobić to można na wiele sposobów, które razem niekoniecznie doprowadzą do spójnych wyników. Aby więc te wyniki były jednak jako tako spójne, wprowadzono:

- podział treści mapy na obiekty odpowiadające materialnym obiektom terenu (np. cieplarnia) lub abstrakcyjnym obiektom mapy (np. granica gminy, kierunek biegu ciek);
  - równoprawne, quasi-mnemoniczne liczbowe i literowe kody obiektów;
  - określenie geometrii każdego z obiektów;
  - żądanie, aby obiektowa mapa numeryczna była przekazywana SWINGiem (Standardem Wymiany Informacji Geodezyjnej), tj. bez utraty obiektowości.
- I teraz już „hulaj dusza” informatyko-geodeto, spełnij te warunki, a jak zaprojektujesz system, to twoja prywatna sprawa.

Drugą zdecydowaną nowością jest podział na część obligatoryjną i fakultatywną. Część fakultatywna istnieje na konkretnym obrębie (najmniejsza jednostka mapy), o ile ktoś za nią zapłaci, i tylko w takim zakresie, jaki zamówi. Zbiór obiektów treści fakultatywnej K-1 jest zbiorem otwartym, można zgłaszać propozycje jego rozszerzenia. Załącznik 1 zawiera nawet przygotowany formularz na propozycje.

Ponieważ nie wiadomo mi o konsultacjach w środowisku, przypuszczam, że takowych nie było, skąd wnoszę, że także spodziewane niedociągnięcia, a może nawet błędy, części obligatoryjnej można korygować przesyłając Głównemu Geodecie Kraju takie wypełnione formularze.

Przechodzę teraz do treści przesłanego mi artykułu „Uwagi do Instrukcji K-1”. Dla ułatwienia Czytelnikowi lektury za-

chowam identyczną numerację i tytuły. Do wstępu nie mam żadnych uwag, trudno się z nim nie zgodzić.

### Mój komentarz do treści „Uwag ogólnych”:

1. Układ graficzny (chodzi pewnie nie o instrukcję, ale Załącznik nr 1) jest mocno rozbudowany powtarzającymi się tymi samymi informacjami graficznymi i opisowymi, to prawda.

Instrukcję można było zaprojektować na dwa sposoby:

- albo jak w dawnej K-1 zrobić krótką tabelkę rysunków, ale dołożyć 60 stron zawierających 180 paragrafów opisów (ze względu na dualność instrukcji trzeba by było ich zapewne 360),
- albo każdy obiekt opisać na osobnej jednej karcie, aby komplet informacji znajdował się razem, bez potrzeby wertowania.

Zrobiono to wedle przepisu drugiego. Myślę jednak, że wspomniany zarzut jest niepoważny. To po prostu kwestia gustu. W kontekście zarzutu powtarzania informacji uwaga o braku w niektórych miejscach CZĘŚCI i DZIAŁU bardzo mnie ubawiła. Załącznik był przygotowany do druku kartami, z których każda zawierała nagłówek CZĘŚĆ i DZIAŁ oraz 1-3 obiekty. Do drukarni można mieć pretensję, że dla oszczędności zmniejszyła format arkusza tracąc skalę (1:500), a ponadto dokonała rozdzielania tabel. Z tego powodu część niektórych obiektów znajduje się po przeciwnych stronach kartki, a CZĘŚĆ i DZIAŁ, które znajdowały się na początku strony, ponad trzema na tej stronie obiektami, znalazły się pod koniec strony, pozbawiając w ten sposób nagłówka te obiekty, które przeniesiono na następną stronę. Znacznie poważniejszym jest fakt, że przed obiektem „270/GDS – Granica sporna działek” znajduje się nagłówek DZIAŁ: RZEŻBA I GEOGRAFICZNE (oczywiście błędny, powinno być GRUNTY), ale tego oczywistego błędu Szanowny Krytyk nie wypatrzył. A w ogóle te nagłówki są zbyteczne, bowiem nie mają w instrukcji nigdzie indziej znaczenia. Stąd i dyskusja o nich jest „biciem piany”. Najlepiej je usunąć w ogóle.

2. Myślę, że dyskusja z zarzutem złej woli („celowo nie wykorzystano”) jest poniżej powagi członków zespołu autorskiego K-1. Nie należałem do niego, ale jako „zamieszany” czuję się urażony. Dawniej taką sprawę załatwiano z szablą w rękę. Myślę, że po zastanowieniu Autor „Uwag...” opublikuje właściwy tekst z przeprosinami.

3. Ja akurat jestem przeciwnego zdania. Na niedawnej (9-10 listopada 95) konferencji Polskiego Towarzystwa Informacji Przestrzennej już prezentowano narzędzie zgodne w zupełności z nową K-1. Nazywa się KART-K1, wyprodukowała je firma KORDAB POL. Jest to narzędzie pozwalające w AutoCADzie zbudować obiektową mapę numeryczną na wprowadzanych (z rejestratora, plikiem DXF, DWG lub SWING) danych i wyeksportować tę obiektową mapę plikiem SWING dla Ośrodka, bez utraty jednego atrybutu. Ma wszyty podział

na arkusze Układu 65 i parę innych użytecznych funkcji. Między innymi charakterystyczny dla SWINGa protokół błędów, który zawiera analizę prawidłowości obiektów. Nie jest to jeszcze oprogramowanie Systemu Informacji o Terenie, ale przecież K-1 nie definiuje SIT, tylko mapę numeryczną. 4. W porównaniu z propozycją „dwunastki” (mnie ona się podobała, ale nie do końca) zmiany w grafice mapy są znacznie mniej istotne, wydaje się więc, że odbiorcy naszych map łatwiej się do nich dostosują.

## Komentarz do części „Uwagi szczegółowe”

1. Na pierwszej karcie Załącznika 1 znajduje się tekst: „Elementy grafiki mapy związane z arkuszem... nie stanowią treści mapy, ale treść arkusza. Załączone one zostaną do Instrukcji po zatwierdzeniu nowego układu i odwzorowania, w wykazie obejmującym:

- dopuszczalne układy i odwzorowania;
- wymiary arkuszy w każdym z nich;
- treść i rozmieszczenie opisów pozaramkowych dla krojów sekcyjnych i obrębowych;
- wewnątrzramkową treść arkusza.”

Jesteśmy w trakcie rewolucji informatycznej, a także porządkowania przepisów. Nie wszystko daje się zrobić naraz. Przygotowane jest od chyba dwu lat i nadal nie podpisane „Rozporządzenie dwu ministrów” o ewidencji gruntów i budynków, którego treść bardzo rzutuje na K-1. Lata trwają prace nad G7 – instrukcją GESUT (Geodezyjna Ewidencja Sieci Uzbrojenia Terenu) i nad nowym układem współrzędnych, związanym z nowym (też jeszcze nie zatwierdzonym) odwzorowaniem. Czy należało przerwać prace nad K-1 i czekać kolejno na te wszystkie elementy układanki? W sytuacji, gdy informatycy robią mapę numeryczną metodą „każdy na swój strój”, co rodzi obawy, że po wydaniu ciężkich pieniędzy nie da się skleić sąsiednich obrębów lub arkuszy? Pan daruje, Szanowny Krytyku, myślę, że słusznie postąpił Główny Geodeta Kraju, żądając, aby tam, gdzie można, uwzględnić treść istniejących projektów z założeniem, że zmiany będą nieistotne, a tam, gdzie nie można, pozostawić sprawę do następnego wydania.

2. W tym miejscu częściowo podzielałam poglądy Szanownego Krytyka. Też uważam, że była okazja zlikwidowania metryk, które (na ogół nieaktualne) porastają kurzem na półkach składnic, do niczego poza tym nie służąc.

Z zawartym w tym samym punkcie pomysłem, aby całą odpowiedzialność za jakość mapy przejął Ośrodek Dokumentacji, nie zgadzam się jako geodeta, wychowany w szacunku dla mojego zawodu. Jeśli „knociarz” zamiast 5 przeczyta 8 (może się to zdarzyć najlepszemu fachowcowi) i na skutek braku miar kontrolnych (to cecha charakterystyczna knociarza) skartuje rurkę fi 100 z gazem o trzy metry przesuniętą i na skutek tego złoży się blok mieszkalny i zginie kilkadziesiąt osób (np. Łódź, osiedle Retkinia, 100 m od mojego bloku), to kto ma iść siedzieć? Kierownik Ośrodka Dokumentacji? Zdjęcie odpowiedzialności z wykonawcy pomiaru i kameralisty i nałożenie go na Ośrodek Dokumentacji to śmierć naszego zawodu, z którego niewłaściwych ludzi może eliminować tylko twardo egzekwowana odpowiedzialność.

A na marginesie dodam, że wielu entuzjastów sprawia wrażenie, jakby nie zdawali sobie sprawy z tego, że System Informacji o Terenie nie ogranicza się do komputera i oprogramowania. To także są procedury postępowania i materialne operaty prac polowych i kameralnych stanowiące dowody

rzeczowe. Zapis komputerowy nie jest i nigdy nie będzie dowodem wiarygodnym dla sądu. W żadnym wypadku nie imputuję Szanownemu Krytykowi, że też sprawia takie wrażenie. Broń Boże. Uważam jednak, że w tym miejscu warto było tę uwagę dodać dla niektórych innych.

3. Zapis paragrafu 33 jest dla mnie jasny. Obowiązujące instrukcje dzielą szczegóły terenowe (obiekty) na grupy, przypisując im określone minimalne precyzje pomiaru. Nawet jeśli ich sformułowania są archaiczne, nie przeszkadza to stosować współczesnych narzędzi i metod, jeśli nie są mniej dokładne niż wymagane.

4. Moim zdaniem jest to propozycja godna zastanowienia przy okazji nowego wydania, choć z punktu widzenia budowy systemu informatycznego powodująca niespójności. W części fakultatywnej znajdują się też obiekty pierwszej grupy dokładnościowej (np. obiekty komunikacji: mosty, kładki nad jezdnią).

5. Zgadzam się, że gruba linia budynku biegnąca łącznie z linią granicy utrudnia prześledzenie granicy na rysunku (ale nie na ekranie monitora). Jednakże rysowanie szrafury unieczytelnia napisy w konturze budynku, a nadto wymaga znacznego wydłużenia pliku. Pozostawienie linii pogrubianych do wewnątrz w dawnej K-1 też nie było spójne: granicę stykających się budynków (takich w starej zabudowie najczęściej) kreślono osiowo. Tak więc nie ma rozwiązania naprawdę dobrego. Znów kwestia gustu.

6. Kolego, a kto to dziś mierzy czołówkę budynku na mapie? Używa się jej tylko jako miary orientacyjnej, najczęściej zdejmowanej przez projektanta milimetrówką. O podziałkach transwersalnych jeszcze tylko my, starzy geodeci, pamiętamy, bo młodszy nawet odmierzacza w łapie nie potrafią trzymać. A tak zupełnie serio, jakiś czas mapa tradycyjna żyć jeszcze będzie, mniemam, że dłużej niż ja. Zmiany są jednak nieuchronne. Dzisiejsze systemy nie mogą jeszcze podołać kreśleniu budynków, jak było w starej K-1:

- wolno stojących z pogrubieniem do środka;
- stykających się wzdłuż ulicy w zależności od ściany – frontowa i tylna do środka, boczne osiowo.

Można to oczywiście rozwiązać; programiści, z którymi pracuję, zapewniają mnie, że w dwa dni dla każdego systemu CADowskiego, ale dla każdego plotera trzeba to robić oddzielnie. Więc w sumie się nie opłaca. Tym bardziej że kreślenie linią cienką jest osiowe, a przecież i ona ma swoją grubość.

7. Sieć uzbrojenia terenu zawarta w K-1 jest zgodna z projektem G7-GESUT. Na omyłki już dawno wynaleziono lekarstwo. Jest nim obowiązek uzgodnień z administrującymi sieciami branżowymi.

8. Co do sensu odwoływania się do G7 – nie ma dyskusji. Zamówił robotę Główny Geodeta Kraju i tak określił zasady, jak to opisałem w uwagach szczegółowych.

9. Nic się nie zmieniło, tylko G7 ich nie wyróżnia.

10. Tu Szanowny Krytyk ma rację. Jeden wymiar = przekrój kołowy, dwa wymiary = przekrój jajowy, brak wymiaru = przekrój nieokreślony. Można było zmniejszyć litanię atrybutów o jeden. Gratulacje! Co do rozbudowy symboliki nie zgadzam się, ale to też winna G7.

11. A gdzie w K-1 powiedziano, że numery punktów załamania granicy muszą znaleźć się na wykreślonym (ręcznie czy ploterem) obrazie mapy? Na terenach rolnych mogą, ale w zabudowie staromiejskiej to byłby horror!

12. 209/GPK to kontur, nie kompleks, oczywista omyłka

Szanownego Krytyka. Może i racja, przecież w systemie każdy obiekt ma swój identyfikator, tylko jak identyfikować kontur rozmawiając nie przy monitorze, ale przy papierowej mapie? Palcem? A jak sporządzać rejestr gruntów? Wyrys? Nie jestem przekonany.

13. Co do uwagi do kodu „214/GAP-Granica miasta, powiatu”, bywa, że jednak rysuje się ją osiowo, mimo że biegnie granicami działek. Np. w nurcie rzeki – vide rys. w obiekcie 212/GAK.

Granica gminy i dzielnicy nie zostały odróżnione, bowiem Warszawa zawiera dzielnice, które są gminami. Może niedobrze... Rzecz do dyskusji.

14. Kod 217/GUK-Granica konturu klasyfikacyjnego to tylko jeden z przypadków możliwości pokrycia się różnych granic. Baza systemu zawiera oczywiście „osiowe” granice, symbole poboczne są jedynie graficzną prezentacją, której linia bazowa (także w rysunku) biegnie granicą, a nie obok niej.

15. Oczywiście, że może. Jak nas uczono, pomylić się można w każdym miejscu.

16. Rzeczywiście, duża ilość nowych znaków granic obszarów statystycznych spowodowała kłopoty z ich rozróżnieniem. Należą one jednak do części fakultatywnej i przedstawiane będą na mapach przeznaczonych dla jednostek statystycznych, w większości wypadków do kreślenia automatycznego zostaną wyłączone, a w mapie tradycyjnej mogą być na nakładce fakultatywnej np. o nazwie GUS.

17. Nieprawda, poprzednia K-1 nie zawierała znaku budynku w fazie projektowania. Szanowny Krytyk ma bujną wyobraźnię.

18. Wcale tak nie uważam. Pomylenie bloku budynku, który stanowi wszak część budynku („nie kreślić, gdy budynek złożony z jednego bloku”), z wiatą, chodnikiem lub obrysem obudowy przewodu podziemnego wymaga nietrzeźwości. Gdyby zarzut dotyczył możliwości pomylenia obudowy przewodu z krawędzią chodnika – zgodziłbym się w zupełności. Są to linie, które przebiegać mogą równolegle lub pokrywać się na znacznej długości, i rozróżnienie ich (w systemie oczywiście) na mapie może być nawet niemożliwe. To w tym miejscu trzeba dokonać poprawki.

19. Znow kwestia gustu. Dla mnie połączenie wiaty i tarasu w jeden kod jest naturalne. Są to dwie konstrukcje ażurowe, zwykle słabo fundamentowane, każda z nich może być wolno stojąca lub związana konstrukcyjnie z budynkiem.

20. W punkcie 19 Szanownemu Krytykowi nie spodobało się łączenie dwu obiektów w jeden kod, teraz postuluje połączenie w jeden kod tak różnych obiektów jak „350/WJD-Wjazd do podziemia”, „352/SCH-Schody zewnętrzne”, „356/SWT-Światlik do podziemia” i dodatkowo tarasu. Wszystko to pod pozorem, że są to powierzchnie ograniczające wolną przestrzeń projektową. Razem ze znajomym urbanistą uśmieiałem się jak norka. On chętnie by dodał do mapy zasadniczej dodatkowe obiekty, np. wejścia do budynków, szczególnie użyteczności publicznej. Szanowny Krytyk wymyślił sobie teoretycznego projektanta i do niego przykroić chce mapę zasadniczą. Takich powierzchni ograniczających projektanta można wyliczyć dużo więcej. W ogóle z tego punktu widzenia można mapę podzielić na dwa tylko rodzaje obszarów: przestrzeń projektowa i obszary pozostałe. Ograniczyć system do dwu kodów i koniec. To też będzie mapa. Ale to ma być mapa podstawowa, zasadnicza, służąca wszystkim, nie tylko projektantom, którzy notabene rzeczywiście są głównymi odbiorcami tworzonej przez geodetów informacji.

21. Że 368 jest mało podobne do 318, wie każdy uczeń, ale już bez żartów: rzeczywiście, „368/BUR-Budynek w ruinie” jest podobny do „318/BUO-Obrys budynku ognioodpornego”. Dlatego w konturze pierwszego obowiązkowy jest napis „r.” lub „r. zab.”, zaś w konturze drugiego napis zawierający funkcję budynku i liczbę kondygnacji, np. „i3k”.

22. Niewątpliwie zrobiono to celowo. Nareszcie coś, co się Szanownemu Krytykowi podoba.

23. Rzeczywiście, „455/KUM-Tunel, przejazd podziemny” i „502/KUB-Budowla podziemna, przejście podziemne, garaż” mogłyby być przedstawione tym samym obrysem.

24. Ja takich wątpliwości nie żywię, obiekt „511/SLU-Podpora jednosłupowa przewodu napowietrznego” wystarcza do przedstawienia podpór wszystkich przewodów.

Na marginesie, nie zauważył Szanowny Krytyk bardzo istotnego związanego ze słupami przeoczenia. Istnieją obiekty: podpora przewodów napowietrznych jednosłupowa, wielosłupowa (512/MSZ) oraz podpora (słup nośny) podcienia, wiaty, galerii. Istnieje symbol latarni na podporze lub słupie, nie istnieje natomiast słup latarni, który nie jest jednocześnie podporą czegokolwiek. Po prostu nie ma (i to w części obligatoryjnej!) takiego obiektu. Jest to przeoczenie, które trzeba naprawić w pierwszym rzędzie, najlepiej tworząc osobny obiekt „latarnia wolno stojąca”, graficznie odpowiadający złożeniu podpory jednosłupowej i symbolu latarni.

25. To znow kwestia gustu. Prawie każdy z tych obiektów różni się od pozostałych zaledwie jedną literą atrybutu opisowego. Czy byłoby sensowne dla każdego tworzyć osobne opisy? Tym bardziej, że Szanowny Krytyk w uwadze ogólnej nr 1 (a więc najważniejszej) ma pretensje o „mocne rozbudowanie powtarzającymi się na każdej stronie tymi samymi informacjami graficznymi i opisowymi”. Trzeba się zdecydować, Szanowny Krytyku, albo cnota, albo przyjemność. Dotyczy to zresztą nie tylko tego miejsca (vide p.1 i p.20).

26. Co do linii, jestem zdumiony. W tym miejscu chyba raczej należało się spodziewać pochwały ze strony Szanownego Krytyka. Wszak obiekty 661-675 to obrysy przewodów podziemnych wraz z obudową. Zastosowano do nich linię taką jak dla budowli podziemnych, czym są w istocie. Co do przewodów projektowanych, nie zauważył Szanowny Krytyk, że różnią się od istniejących nie tylko opisem, przede wszystkim tylko one kreślone są linią przerywaną.

27. Obiekt „688/STE-Szafa sterownicza przewodu” posiada atrybut <oznaczenie rodzaju sieci>. Przeoczone, że wartości dopuszczalne tego atrybutu nie zostały wypełnione. Nietrudno się domyślić, że powinny być: pusta, a, b, c, e, g, i, n, p, t, v, w, x. Spośród wszystkich oznaczeń sieci pominąć wartości k, m, z, bowiem nie słyzałem o szafach sterowniczych przewodów kanalizacyjnych, melioracyjnych i kanalizacji zbiorczej.

### Konieczne zakończenie

Jakkolwiek w wielu przypadkach nie zgadzam się z Autorem „Uwag...”, nie znaczy to, że ważę sobie lekce jego spostrzegawczość, pracowitość i analityczny umysł. Niniejszym dziękuję Mu za cenne spostrzeżenia. Jest jednym z niewielu, którzy przez blisko pół roku obowiązywania nowej K-1 zdolni byli do zanalizowania jej i sformułowania rzeczowych uwag. Spośród tych, o których wiem, jest trzeci. To naprawdę liczba, którą można pokazać „na palcach jednej ręki zasłużonego pracownika tartaku”.