

Przedstawiamy tekst opublikowany w 2. numerze miesięcznika **GEODETA** w czerwcu 1939 r. Zachowaliśmy pisownię oryginału, by nie stracić nic z jego kolorytu, ale i po to, by pokazać, jak żywy jest język i ile zmieniło się w nim przez ostatnie 60 lat. A treść? Czy treść pozostała choć w części aktualna?

Kilka uwag o planach sytuacyjnych, jako podkładach do planów zabudowania

W. SCHWARZENBERG-CZERNY

Należyty plan sytuacyjny jest podstawą wszelkiej pracy planowej i inwestycyjnej w mieście. Jest to oczywistość, której powtarzanie – ze względu na dotychczasowy stan pomiarów naszych miast – nie wydaje się nigdy przesadą.

Jeśli chodzi o porównanie sytuacji skrajnych, powstających z niedostatku technicznych podstaw pracy w miastach, zaryzykuję twierdzenie, że raczej możliwe wydaje mi się wegetowanie bez ostatecznie ustalonego planu zabudowania, jeśli nad realizacją w terenie czuwa doświadczony urbanista, niż bez należytego aparatu pomocniczego i ścisłego stale aktualnego planu sytuacyjnego. Planowanie bowiem bez takiego planu sytuacyjnego przypomina błądzenie poomacku. Najpiękniejsze koncepcje ekonomiczne i plastyczne rozbijają się w tych warunkach o nie rozpoznane z góry przeszkody. Powstaje nieznośny dystans między koncepcjami kompozycyjnymi a praktyką wykonawczą, dyskwalifikując najpiękniej na oko wyglądającą teorię, gdyż wbrew t. zw. pojęciom akademickim teoria, która nie zgadza się z praktyką, w ogóle nie jest żadną teorią. Wielkość tego dystansu jest w ogóle miarą odwrotną kultury technicznej. Słowem często u nas spotykane planowanie miast bez należytych podkładów sytuacyjnych jest pracą wznacnym stopniu straconą, raz po raz załamującą się i wykonywaną od nowa, często znów na darmo.

Natomiasz sądzę, że mając należyte plany sytuacyjne i właściwy aparat, natychmiast i sprawnie ujawniający wszelkie zmiany w terenie, doświadczony empiryk może przez jakiś czas przejściowo ustrzec miasto dostatecznie od większych błędów inwestycyjnych. Tylko w tych warunkach bowiem można ocenić należyte wartości poszczególnych decyzji pod względem warunków sytuacyjnych, prawnych i finansowych oraz utrzymać ciągłość i konsekwencję następujących po sobie poczynań. Dlatego pomiar miasta i skartowanie jego planu to nie jednorazowa praca, która raz wykonana, na czas jakiś może wystarczyć, gdyż musi to być praca stała, która bez żadnych opóźnień ma postępować równoległe z każdym nowym faktem w terenie i musi nawet te fakty wyprzedzać, rejestrując natychmiast wspo-

sób ściśle i fachowy każde nowe zamierzenie, które ma być w terenie zrealizowane i kontrolując natychmiast jego realizację. Ta nadzwyczaj sprawna służba stała – oparta oczywiście na należytej sieci punktów stałych – jest bodaj ważniejsza od jednorazowego obrysowania całości planu sytuacyjnego, którego wartość tak szybko się dewaluje.

Reasumując te wstępne uwagi pozwolę sobie użyć porównania: prowadzenie gospodarki jest raczej możliwe bez budżetu i bez inwentarza, niż bez stale prowadzonej rachunkowości, rejestrującej bezzwłocznie wszelkie obroty. Ta rejestracja pomiarowa nie może się odbywać okresowo w formie jakichś od czasu do czasu wykonywanych „ porządków świątecznych”, t.j. t.zw. pomiarów aktualizacyjnych, ale tylko automatycznie i stale. System rejestracji musi wykluczać powstanie jakiegokolwiek choćby najdrobniejszej zmiany w terenie bez natychmiastowego naniesienia jej na podstawowe plany sytuacyjne miejskie. Bez należytej zorganizowanej służby aktualizacyjnej wszelkie pomiary miasta są w znacznym stopniu pracami straconymi, nie rokującymi nigdy opanowania zagadnienia.

Jeśli chodzi o podkłady do planów ogólnych, które wykonywa się w skali 1:4 000, 1:5 000, 1:10 000, to trzeba sobie – wbrew literze przepisu – zdać z tego sprawę, że plany takie są dla realizacji i ustalenia uwidocznionych na nich linii regulacyjnych niedostatecznym podkładem. Plany ogólne, właściwie tylko programy planów ogólnych zabudowania, w tej skali mogą być tylko szkicami gospodarczymi miasta; dlatego ścisłość geodezyjna takich planów ma znaczenie drugorzędne. Wszelkie podkłady kompilacyjne, graficzne, o przybliżonej ścisłości będą tu najzupełniej wystarczające, byle by tylko dawały obraz pełny istniejącego stanu sytuacyjnego. Dla tych celów orientacyjnych może być nawet dostateczne uzupełnienie takich przybliżonych planów sytuacyjnych warstwicami z map sztabowych. Prace bowiem projektodawcze, które w tej skali się wykonywa, mają jedynie charakter pewnych wytycznych przybliżonych idalekie są od realizacji w terenie.

Należy tu jeszcze wspomnieć o roli aerofotozdjęć i aerofotoplanów. Mają one ważne znaczenie dla projektodawcy, ale jedynie pomocnicze. Szczególnie pożyteczne są fotozdjęcia w luźnych odcinkach, które w każdej chwili dają doskonały plastyczny obraz stereoskopowy poszczególnych fragmentów, oszczędzając projektantowi wiele dorywczych wycieczek w teren dla sprawdzenia okoliczności, których najbardziej drobiazgowy plan sytuacyjny nie może odtworzyć. Fotoplany są jedynie pewnym przejściowym paliatywem, dostatecznym do sporządzenia programu planu ogólnego; powinny być jednak w tym wypadku uzupełnione punktami wysokościowymi, orientującymi w poziomie dróg i kolei, zmierzonymi w terenie, oraz warstwicami. Ponieważ tego rodzaju podkłady mają jedynie znaczenie orientacyjne, dlatego dopuszczalna jest w tym wypadku pewna powierzchowność ich wykonania. Z reguły bowiem aerofotoplany sporządza się dla uzyskania szybko i tymczasowo jakiegoś takiego obrazu terenu, dopóki szczegółowe systematyczne pomiary nie dostarczą materiałów ścisłych. Dlatego graficzne przetwarzanie aerofotoplanów na ogólne plany sytuacyjne miast uważam raczej z punktu widzenia planowania za wysiłek zbyteczny.

Jeśli chodzi o szczegółowe plany zabudowania, to sprawa przedstawia się odmiennie. Niedokładne plany sytuacyjne, lub wykonane w zbyt małej skali, o ile się nimi projektanci z konieczności posługują, są przyczyną nie tylko dużych błędów projektawczych, powodujących później liczne poprawki, ale zarazem znacznie podrażają koszty realizacji planów zabudowania, odbywającej się z konieczności na podstawie dorywczych fragmentarycznych pomiarów, które wpływają dezorganizująco na tok pracy.

Należyte plany sytuacyjne stanu istniejącego winny być wykonane możliwie w dużej skali, co najmniej 1:1 000, najlepiej zaś w skali 1:500. Skala 1:500 ma tę zaletę, że stanowi ona nie dający się niemal ominąć etap prac pomiarowo kartograficznych w miastach – jest bowiem skalą t. zw. szkiców pomiarowych, a zatem – pierwszym i najrychlej osiągalnym operatem sytuacyjnym. W miastach, które są zapóźnione w sporządzaniu planów sytuacyjnych, należałoby na tej skali poprzestać, dopóki całość pomiarów miasta nie zostanie opanowana. Skala 1:500 ma też tę ogromną zaletę, że jest ona dostateczna do zaprojektowania urządzeń ulicznych podziemnych i naziemnych. Kartowanie więc zdjęć w tej skali oszczędza sporządzanie planów specjalnych t. zw. tras ulic. Plany w tej skali powodują dla projektanta, w pierwszej fazie jego pracy, niewygodę, gdyż ze względu na swój rozmiar utrudniają objęcie na jednej desce rysunkowej na raz dostatecznych obszarów terenu dla powzięcia ogólnych koncepcji kompozycji plastycznej i gospodarczej. Tę jednak fazę pracy może projektant wykonać na zwykłym zmniejszeniu fotograficznym planów sytuacyjnych (w skali 1:2 500 lub 1:2 000), przy czym dokładność tych pomniejszych ma znaczenie drugorzędne; mogą być one zatem wykonane w razie konieczności nawet zwykłym, nie specjalnie skalibrowanym, aparatem projekcyjnym; ostatecznie bowiem założenia powzięte na przybliżonym zmniejszonym podkładzie sytuacyjnym mogą być następnie bez trudu naniesione i sprecyzowane kolejno na poszczególnych sekcjach w skali 1:500.

Numeracja poszczególnych sekcji planów powinna być w ten sposób przyjęta, aby oznaczenie każdej sekcji wskazywało jej położenie w terenie i ułatwiało pamięciową orientację w numeracji sekcji sąsiednich.

Ponadto system numeracji powinien być tak obrany, aby obszar objęty tym systemem mógł być dowolnie powiększony w każdym kierunku. – Za najlepiej spełniający te zadania wydaje mi

się system nie kolejny, lecz oparty na numeracji pasów południowych i równoleżnikowych, przy czym początek numeracji winien być przyjęty w pasach położonych najbliższej środka układu pomiarowego miasta, np:

(+1,+4), (+5,-2), (-3,-17) itp.

bądź: $\frac{1}{4}$, $\frac{5}{2}$, $\frac{3}{17}$ itp.

Wydaje mi się również korzystne kartowanie planów sytuacyjnych w sekcjach, stanowiących ćwiartkę formatu plansz użytkowych; wten bowiem sposób można montować plansze wzajemnie na siebie zachodzące, co znacznie ułatwia posługiwanie się nimi, ponieważ zawsze można dobrać planszę o takim układzie, w którym dany fragment sytuacji jest w całości na jednej planszy przedstawiony.

Po tej dygresji formalno-technicznej pragnąłbym streścić merytoryczne wymagania, którym powinny czynić zadość plany sytuacyjne, odpowiednie do planowania. Powinny one zawierać wszystkie „dane dotyczące stanu istniejącego obszaru”, w myśl Rozporządzenia Wykonawczego, w przedmiocie sposobu sporządzania planów zabudowania:

1) Rzeźba terenu. Teren naturalny winien być zobrazowany przez dostateczną ilość warstw gęsto i wygodnie opisanych. Wszelkiego rodzaju sztuczne budowle terenowe i urwiska nieciągłe powinny być zobrazowane zarysem korony skarpy i jej śladem na terenie objętym warstwicami. Ponadto wszelkie ukształtowania sztuczne terenu i nieciągłe winny być opatrzone dostateczną ilością punktów wysokościowych, orientujących należyście w spadkach i profilach podłużnych ulic, poziomach i wichrowatościach placów oraz poszczególnych działek i podwórz. Kreslenie warstw na terenach gęsto zabudowanych i sztucznie plantowanych zaciemnia przejrzystość planu i daje przeważnie niedokładny obraz plastyczny.

2) Granice własności i posiadania. Wykazanie na planie sytuacyjnym wyczerpująco i dokładnie zarówno stanu istniejącego w terenie jak i dokumentarno-prawnego, z uwzględnieniem również obszarów spornych, ma podstawowe znaczenie przy pracach projektawczych, realizacyjnych i w ogóle w całości gospodarki w terenie. Brak tych danych w planach sytuacyjnych uniemożliwia wprost racjonalną pracę w załatwianiu spraw bieżących regulacyjnych oraz nie pozwala zobrazować skutków prawnych i finansowych, jakie pociągnie za sobą realizacja planu zabudowania. W tej dziedzinie winniśmy się domagać bezwarunkowo jak najrychlejszego uzupełnienia naszego ustawodawstwa. Jeśli stworzenie dla całości państwa pełnowartościowego katastru, obejmującego choćby tylko granice własności, dzierżaw i serwitutów jest przedsięwzięciem tak praktycznie trudnym i wymagającym tak długiego okresu pracy, wydaje się konieczne przeprowadzenie choćby odpowiedniej ustawy o rozgraniczeniach, mocą której gminy byłyby uprawnione do nałożenia na właścicieli i użytkowników, w miarę potrzeby, terminowego obowiązku wskazania i ustabilizowania trwałymi znakami w terenie stanu własności i posiadania poszczególnych nieruchomości. Ten przymus, który mógłby być zabezpieczony wyjęciem z pod publicznej ochrony prawnej nieruchomości niezastabilizowanych i odebraniem takim nieruchomościom zdolności prawnych w dziedzinie kupna-sprzedaży, darowizn, serwitutów i operacji kredytowych, doprowadziłby nas szybko do możliwości sporządzenia pełnowartościowych planów własnościowych z wykazaniem zastabilizowanych w terenie graniczników, których położenie powinno być oczywiście strzeżone odpowiedzialnością karną i cywilną.

3) Zabudowanie. Obrisy poziome budynków powinny być uwidocznione na planie sytuacyjnym w sposób nie budzący wątpliwości, co stanowi powierzchnię zabudowaną, a co powierzchnię niezabudowaną działki. Można to osiągnąć łatwo przez pogrubienie od wewnątrz obrysów budynków murowanych, a oznaczenie przekątnymi powierzchni budynków drewnianych.

Niezbędne jest następnie oznaczenie ilości kondygnacji budynków, i ich przeznaczenia (m = mieszkalny, g = gospodarczy, p = przemysłowy), bardzo zaś pożądane byłoby podanie punktów wysokościowych okapów, progów wejściowych i poziomu ław okiennych najniższych kondygnacji, wreszcie szczególne wyróżnienie w obrysach poziomych ścian szczytowych (ślepych) budynków oraz wskazanie tarasów, piwnic, podcieni i bram.

4) Inwestycje ulic i placów publicznych winny być wskazane w sposób jak najprostsz, przy czym bardzo pożądane byłoby podanie prócz tras poszczególnych urządzeń podziemnych również i punktów wysokościowych tych spośród urządzeń podziemnych, które są szczególnie czułe na zachowanie należytej warstwy przykrycia ziemią.

5) Kultura terenu. Następujące gatunki kultur terenu mają dla urbanisty szczególne znaczenie: zwierciadła wód i ich poziom, mokradła, torfowiska, pola uprawne, lotne piaski, wysypiska, wyrobiska, skarpy ulegające erozji, tereny skaliste, lasy, parki i ogrody, sady, w ogóle tereny zadrzewione, boiska sportowe, podwórza, cmentarze i grzebowiska. W skali 1:500 winny być również oznaczone pnie drzew godnych zachowania; na rysunkach zaś specjalnych w większej skali należy, prócz położenia pni, oznaczyć również poziom ich osadzenia w terenie.

6) Plany gleboznawcze. Szczególne załączniki dla planów sytuacyjnych powinny stanowić plany obrazujące granice zalegania gleb, uzupełnione odpowiednimi rezultatami płytkich wier-

ceń, ilustrującymi głębokości pokładów powierzchniowych (+/-5m) oraz plany zawierające warstwicę wód zaskórnych.

7) Dane pomocnicze. W planach sytuacyjnych nie należy pomijać wyraźnego oznaczenia wszelkich punktów stałych, a nawet może podstawowych poligonów. Dane te znakomicie informują o hierarchii dokładności poszczególnych części kartogramu oraz są szczególnie pomocne dla określenia motywów do geodezyjnego ustalenia projektowanych założeń. Ponadto plan sytuacyjny winien być uzupełniony wszelkimi ustalonymi poprzednio liniami regulacyjnymi i zabudowania oraz danymi ilustrującymi ustalone zamierzenia parcelacyjne, budowlane i inwestycyjne.

Caołość planu należy podawać jednobarwnie (w matrycy) przy posługiwaniu się jak najprostszymi i najoszczędniejszymi graficznie symbolami. Sądzę, że nie od rzeczy będzie jeszcze omówić sposób podawania motywów do geodezyjnego ustabilizowania projektowanych założeń planu zabudowania.

Ta część pracy nie powinna być – moim zdaniem – wykonywana mechanicznie ze skali rysunku, lub na podstawie przypadkowych zbieżności graficznych. Projektant winien graficzny rysunek planu zabudowania uzupełnić wskazówkami, opierającymi się na jego podstawowych koncepcjach i motywach geometrycznych, ilustrujących proces powstania projektu planu. Winien on w sposób jasny określić punkty podstawowe, do których plan jest dostosowany i ująć w sposób tylko jednoznaczny elementy planimetryczne i hipsometryczne, dostateczne do rozwiązania koniecznych zadań analitycznych przez fachowca realizatora.

Oto jest zarys wspólnego języka, normującego wzajemne stosunki fachowe osób współdziałających przy sporządzaniu i realizacji planu, których wzajemne zrozumienie i skoordynowanie czynności ma tak decydujące znaczenie dla rezultatów ich wysiłków. ■

EFEKTYWNIEJ... ŁATWIEJ... PRZYJEMNIEJ...

PLOTERY ATRAMENTOWE
 HEWLETT PACKARD **NOVAJET**

SKANERY
od mikrofilmu do A0
contex

PLOTERY KREŚLĄCE
tablicowe  **Roland**
DIGITAL GROUP

MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE
papier, kalka, folia
REXAM
cartridge i atramenty

PolCom[®]
Polska Sp. z o.o.
 02-673 Warszawa, ul. Racjonalizacji 6/8
 tel. (0-22) 43-02-01 w. 382, 438, 479, serwis 251
 tel./fax (0-22) 43-34-71, 43-59-91
 fax (0-22) 648-15-95, 43-34-56
 centertel 0-902-17-796, GSM 0-601-23-43-68
 e-mail polcompl@pol.pl.

...wybór należy do Ciebie

Korzystna oferta leasingu
Interesujące rabaty dla dealerów