

## Podsystem map tematycznych do potrzeb miejscowego planowania przestrzennego

### Wstęp

Współczesne planowanie przestrzenne jest nie możliwe bez rzetelnych informacji pozwalających na prawidłowe rozpoznanie i ocenę stanu zagospodarowania obszaru. Poza informacjami statystycznymi z inwentaryzacji urbanistycznej oraz różnych opracowań specjalistycznych, zazwyczaj w formie liczbowych zestawień tabelarycznych, kartotek, opisów wynikających z badań studialnych itp., bardzo poważnym materiałem informacyjnym, stanowiącym niezależną formę prezentacji charakterystyki obszaru, są mapy. W planowaniu przestrzennym mapy są najbardziej powszechną i zbliżoną do planu formą zapisu i prezentacji danych o stanie istniejącym. Ponadto żadne inne źródło informacji nie daje tak komunikatywnej charakterystyki i tak ścisłej lokalizacji przedmiotów i zjawisk, jak obraz kartograficzny.

W dotychczasowej praktyce mapy tematyczne do potrzeb planowania przestrzennego cechowała bardzo niejednorodna forma kartograficzna, a treść tych map, zazwyczaj ujmowana według określonych elementów zagospodarowania przestrzennego, ograniczała się głównie do zagadnień wąsko rozumianej inwentaryzacji urbanistycznej.

Biorąc pod uwagę wspomniany stan, Instytut Kształtowania Środowiska, wspólnie z Instytutem Geodezji i Kartografii, podjął badania zmierzające do określenia i ujednoczenia zarówno treści, jak i formy map tematycznych sporządzanych do potrzeb miejscowego planowania przestrzennego. Główne założenia do opracowania zagadnienia map tematycznych wynikały z przyjętej przez Instytut Kształtowania Środowiska (IKŚ) metody całościowego ujmowania zagadnień dotyczących charakterystyki obszarów objętych planowaniem miejscowym. Według tych założeń, mapy tematyczne dzięki graficznej prezentacji informacji pierwotnej powinny być również źródłem informacji wtórnej, jakościowo nowej, powstałej w wyniku zestawiania i korelowania informacji pierwotnych. Treść poszczególnych map powinna być tak określona, aby tworzyła logiczne powiązania z ogólnym systemem charakterystyki obszaru, stanowiła jeden z jej elementów i zapewniała jednolitą identyfikację zbioru informacji kartograficznej i informacji pochodzących z innych źródeł.

W wyniku badań prowadzonych w IGiK w ścisłej współpracy z IKŚ i specjalistami branżowymi opracowano podsystem map tematycznych, stanowiący integralną część ogólnego systemu informacji terenowego planowania przestrzennego, w którym określono rodzaje map tematycznych, szczegółowe zakresy ich treści oraz formę prezentacji kartograficznej.

### Rodzaje map tematycznych

Biorąc pod uwagę względy praktyczne, a przede wszystkim możliwość i celowość łączenia zagadnień w określone grupy tematyczne oraz konieczność ujęcia informacji wyrażonych w formie kartograficznej i pochodzących z innych źródeł w jednolity system charakterystyki obszaru, zdecydowano przyjąć, że przedmiotem opracowania IGiK będzie przede wszystkim zbiór map tematycznych ujętych w 4 grupach problemowych.

#### Grupa I — Mapy dokumentacyjne

- 1 — Mapa dokumentacyjna odniesień przestrzennych w skali 1 : 5000, 1 : 25 000
- 2 — Mapa wybranych elementów ograniczenia dyspozycyjności terenu w skali 1 : 5000, 1 : 25 000

#### Grupa II — Mapy zagospodarowania i użytkowania terenów

- 1 — Mapa zagospodarowania terenu w skali 1 : 1000
- 2 — Mapa użytkowania terenu w skali 1 : 5000, 1 : 25 000
- 3 — Mapa rozmieszczenia usług w skali 1 : 5000, 1 : 25 000

#### Grupa III — Mapy infrastruktury technicznej

- 1 — Mapa zaopatrzenia w wodę w skali 1 : 5000, 1 : 25 000
- 2 — Mapa odprowadzenia ścieków w skali 1 : 5000, 1 : 25 000
- 3 — Mapa ciepłownictwa w skali 1 : 5000, 1 : 25 000
- 4 — Mapa gazownictwa w skali 1 : 5000, 1 : 25 000
- 5 — Mapa elektroenergetyki w skali 1 : 5000, 1 : 25 000
- 6 — Mapa telekomunikacji w skali 1 : 5000, 1 : 25 000
- 7 — Mapa układu komunikacji w skali 1 : 5000, 1 : 25 000

#### Grupa IV — Mapy struktury przestrzennej funkcji

- 1 — Mapa rozmieszczenia miejsc zamieszkania z uwzględnieniem wieku zasobów w skali 1 : 5000, 1 : 25 000
- 2 — Mapa standardów zasobów mieszkaniowych w skali 1 : 5000
- 3 — Mapa rozmieszczenia ludności na tle gęstości zaludnienia w skali 1 : 5000, 1 : 25 000
- 4 — Mapa rozmieszczenia miejsc pracy w skali 1 : 5000, 1 : 25 000

A oto ogólne charakterystyki poszczególnych rodzajów map tematycznych, zawierające: cel i przeznaczenie map, skalę map, ogólne zakresy treści, formę kartograficznej prezentacji oraz informacje i dane źródłowe potrzebne do redakcyjnego opracowania treści tematycznej.

#### Grupa I. Mapa dokumentacyjna

##### 1. Mapa dokumentacyjna odniesień przestrzennych

Celem mapy jest graficzne przedstawienie hierarchicznego systemu odniesień przestrzennych na obszarze objętym planowaniem miejscowym, bazującego na aktualnych podziałach terytorialnych (administracyjnym, urbanistycznym, ewidencyjnym gruntów, i statystycznym).

Treścią mapy w skali 1 : 1000 są: granice państwa, województwa, gminy, granice i symbole rejonu urbanistycznego, obręb ewidencyjny gruntów, rejonu i obwodu statystycznego, granice działki.

Na mapie w skali 1 : 5000 (1 : 10 000) nie wykazuje się numerów działek oraz numerów budynków, a na mapie w skali 1 : 25 000 granic obwodów spisowych i ich symboli, granic działek i ich numerów oraz numerów budynków.

Mapa może być opracowaniem jednobarwnym lub wielobarwnym, składającym się z elementów liniowych i opisów cyfrowych. Informacje i dane źródłowe do opracowania treści tematycznej uzyskuje się z mapy zasadniczej, mapy ewidencyjnej gruntów, mapy podziału urbanistycznego (w biurze planowania przestrzennego), mapy podziałów statystycznych (GUS, terenowe urzędy statystyczne).

##### 2. Mapa wybranych elementów ograniczeń dyspozycyjności terenu

Mapa przedstawia położenie i rozmieszczenie tych elementów zagospodarowania, które w taki lub inny sposób ograniczają swobodę dysponowania terenem przy opracowywaniu projektów zagospodarowania przestrzennego.

Na treść mapy składają się: tereny gleb chronionych, tereny własności (państwowe, spółdzielcze, prywatne itp.), tereny objęte ochroną przyrody, obiekty i układy zabytkowe oraz chronione, obiekty i urządzenia sieciowe uzbrojenia terenu, zasięgi stref ochronnych i stref uciążliwości, punkty i strefy widokowe o specjalnych walorach urbanistycznych, tereny badań naukowych, skarpy, wody, zieleń niska, zadrzewienie itp.

Mapa jest opracowaniem wielobarwnym, którego poszczególne elementy treści zostały zilustrowane znakami umownymi punktowymi, liniowymi, powierzchniami barwnymi sygnałami i opisami literowo-cyfrowymi.

Informacje i dane potrzebne do opracowania treści tematycznej uzyskuje się z: mapy zasadniczej, mapy ewidencji gruntów, map topograficznych, map geodezyjnej inwentaryzacji uzbrojenia terenu, materiałów inwentaryzacyjnych biur planowania przestrzennego, rejestru zabytków (konserwator wojewódzki).

## **Grupa II — Mapy zagospodarowania i użytkowania terenu**

### **1. Mapa zagospodarowania terenu**

Mapa zagospodarowania terenu jest szczegółową mapą inwentaryzacyjną umożliwiającą ocenę istniejącej struktury zagospodarowania na obszarze objętym planem oraz wytyczenie kierunków ewentualnych przekształceń.

Treść mapy zawiera informacje o sposobie zagospodarowania i rozmieszczenia funkcji w podziale na tereny: przemysłu, składów i magazynów, budownictwa, gospodarki rolnej i leśnej, mieszkalnictwa, administracji i działalności biurowej, usług, zieleni, transportu i łączności, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki energetycznej, usuwania nieczystości, nieużytków i inne.

Treść tematyczną zilustrowano jednolitym systemem symboli literowo-cyfrowych i powierzchni barwnych, stanowiących rozwinięcie oznaczeń stosowanych w planowaniu miejscowym. W systemie tym symbole literowe wskazują funkcje lub funkcję wiodącą poszczególnych działek, zaś symbole literowo-cyfrowe wskazują funkcję budynków i urządzeń znajdujących się w obrębie działki. Funkcję budynków stanowiących podstawową zabudowę działki wykazano powierzchnią barwną, natomiast wszystkie budynki pomocnicze funkcjonalnie związane z budynkiem głównym (szopy, śmietniki itp.) obwódką tego samego koloru co budynek główny.

Grafika mapy składa się z trzech podstawowych rodzajów znaków umownych — liniowych, powierzchni barwnych oraz symboli literowo-cyfrowych.

Mapa wykonywana jest w technice wielobarwnej na podstawie informacji i danych uzyskanych z: mapy zasadniczej, mapy ewidencji gruntów, mapy topograficznej, innych opracowań kartograficznych dotyczących przedmiotowej treści oraz materiałów inwentaryzacyjnych biur planowania przestrzennego i materiałów ewidencyjnych znajdujących się w gestii różnych agend władz lokalnych.

### **2. Mapa użytkowania terenu**

Treść mapy zawiera informacje dotyczące sposobu użytkowania obszaru w podziale na tereny: przemysłu, składów i magazynów, budownictwa, gospodarki rolnej i leśnej, mieszkalnictwa, administracji, usług, zieleni, transportu i łączności, gospodarki wodno-ściekowej, energetyki, usuwania nieczystości, nieużytków i inne.

Mapa w skali 1 : 5000 (1 : 10 000) podaje informacje o sposobie użytkowania terenu w odniesieniu do działki jako najmniejszej jednostki odniesienia przestrzennego. Zróżnicowanie sposobu użytkowania działek ilustruje się odpowiednimi powierzchniami barwnymi i symbolami literowymi (zgodnie ze znakami umownymi zastosowanymi na mapie zagospodarowania terenu).

Mapa w skali 1 : 25 000 podaje informacje o sposobie użytkowania terenu w odniesieniu do zgeneralizowanych zespołów działek o jednorodnym sposobie użytkowania. Zróżnicowanie sposobu użytkowania wykazuje się tylko powierzchniami barwnymi bez symboli literowych.

Mapa jest opracowaniem wielobarwnym, sporządzonym na podstawie danych — informacji uzyskanych z: mapy zasadniczej, mapy ewidencji gruntów, innych opracowań kartograficznych dotyczących przedmiotowej treści oraz materiałów znajdujących się w archiwach biur planowania przestrzennego przede wszystkim zaś z inwentaryzacji urbanistycznej.

### **3. Mapa rozmieszczenia usług**

Mapa stanowi graficzną ilustrację przestrzennego rozmieszczenia usług na obszarze objętym planowaniem miejscowym.

Na treść mapy w skali 1 : 5000 (1 : 10 000) składają się informacje dotyczące terenów, budynków, budowli oraz urządzeń usługowych w budowanych, zgrupowanych w 12 działach usług (oświata i wychowanie, nauka, kultura i sztuka, ochrona zdrowia i opieka społeczna, handel detaliczny, gastronomia, sport, turystyka i wczasy, rzemiosło usługowe, usługi inne, zieleni).

Każdy z działów usług jest na mapie zróżnicowany odpowiednim kolorem. Urządzenie usługowe wbudowane oznaczono kolorowymi kropkami. Rodzaj usług zróżnicowano czarnymi opisami literowo-cyfrowymi przyjętymi z mapy zagospodarowania terenu.

Treść mapy w skali 1 : 25 000 zilustrowano odpowiednimi powierzchniami barwnymi bez oznaczeń literowo-cyfrowych. Wyjątek stanowią usługi na terenach wiejskich. Na terenach tych wykazuje się wszystkie usługi, zarówno podstawowe jak i ponadpodstawowe.

Informacje i dane potrzebne do redakcyjnego opracowania mapy można uzyskać z: mapy zasadniczej, materiałów ewidencyjnych znajdujących się w odpowiednich wydziałach terenowo właściwych urzędów i instytucji oraz materiałów inwentaryzacyjnych biur planowania przestrzennego.

## **Grupa III — Mapy infrastruktury technicznej**

### **1. Mapa zaopatrzenia w wodę**

Treść mapy w skali 1 : 5000 (1 : 10 000) obejmuje: ujęcie wód powierzchniowych i podziemnych, stacji uzdatniania wody, urządzenie do tłoczenia wody, urządzenia do gromadzenia wód, przewody wodociągowe w podziale na: magistralne i tranzytowe, główne rozdzielcze, rozdzielcze i podłączenie do budynków, granice zasięgów pompowni strefowej, granice obiektów wodociagowych, granice stref ochronnych oraz informacje literowo-cyfrowe podające charakterystykę techniczną urządzeń.

Na mapie w skali 1 : 25 000 nie podaje się przewodów rozdzielczych i podłączeń do budynków. Wykazuje się jedynie główne charakterystyki techniczne najważniejszych urządzeń zaopatrzenia w wodę.

Treść tematyczna jest zobrazowana znakami umownymi punktowymi, liniowymi, powierzchniami barwnymi i opisami literowo-cyfrowymi. Mapa jest opracowaniem wielobarwnym z dominującym kolorem niebieskim.

Informacje i dane potrzebne do opracowania mapy uzyskuje się głównie z map uzbrojenia terenu i towarzyszących im materiałów dokumentacyjnych, mapy zasadniczej, mapy ewidencji gruntów, materiałów ewidencyjnych i dokumentacyjnych znajdujących się w przedsiębiorstwach związanych z eksploatacyjną działalnością urządzeń zaopatrzenia w wodę.

### **2. Mapa odprowadzania ścieków**

Treść mapy w skali 1 : 5000 (1 : 10 000) stanowią: oczyszczalnie ścieków, pola utylizacyjne, zbiorniki retencyjne, punkty i stacje zlewnie ścieków gospodarczo-bytowych, przepompownie ścieków, sieć kanalizacyjna i melioracyjna, komory węzłowych połączeń kanałów (kolektorów), kanalizacyjna sieć rozdzielcza i podłączenia do budynków, rowy ścieków deszczowych i wód melioracyjnych, rzędne wysokości dna kanałów (kolektorów), komór, rowów i punktów zrzutu ścieków, granice zasięgu układu melioracyjnego, granice obiektu kanalizacyjnego, granice strefy ochronnej oraz dane literowo-cyfrowe charakteryzujące urządzenia do odprowadzania ścieków.

Treść mapy w skali 1 : 25 000 w porównaniu z treścią mapy w skali 1 : 5000 (1 : 10 000) jest znacznie zredukowana i ogranicza się do najważniejszych urządzeń odprowadzania ścieków oraz ich głównych charakterystyk technicznych.

Treść mapy jest przedstawiona znakami umownymi punktowymi, liniowymi, powierzchniami barwnymi oraz opisami literowo-cyfrowymi. Mapa jest opracowaniem wielobarwnym z dominującym kolorem brązowym.

Informacje i dane potrzebne do opracowania mapy uzyskuje się z odpowiednich map uzbrojenia terenu i towarzyszących im materiałów dokumentacyjnych, mapy zasadniczej, mapy ewidencji gruntów oraz z materiałów ewidencyjnych i dokumentacyjnych przedsiębiorstw związanych z działalnością eksploatacyjną urządzeń do odprowadzania ścieków.

### **3. Mapa ciepłownictwa**

Treść mapy w skali 1 : 5000 (1 : 10 000) zawiera: elektrociepłownie (jądrowe, węglowe, gazowe i olejowe), ciepłownie przemysłowe komunalne osiedlowe (węglowe, gazowe, olejowe), przepompownie sieciowe, kominy obiektów ciepłowniczych, sieć ciepłą naziemną i podziemną, wodną i parową, magistralną i tranzytową, główną zasilającą i rozdzielczą z podłączeniami do budynków, komory ciepłownicze, granice działki obiektu ciepłowniczego, granice strefy



ochronnej oraz dane literowo-cyfrowe charakteryzujące urządzenie ciepłownicze.

Tręść mapy w skali 1 : 25 000 jest znacznie zgeneralizowana w stosunku do mapy w skali 1 : 5000 (1 : 10 000) i zawiera najważniejsze urządzenia ciepłownicze oraz ich główne charakterystyki. Nie zawiera ona m.in. sieci rozdzielczej i podłączeń do budynków oraz komór ciepłowniczych.

Tręść mapy jest przedstawiona znakami umownymi punktowymi, liniowymi, powierzchniami barwnymi oraz opisami literowo-cyfrowymi. Mapa jest opracowaniem wielobarwnym z dominującym kolorem jasno fioletowym.

Informacje i dane potrzebne do opracowania mapy uzyskuje się przede wszystkim z odpowiednich map uzbrojenia terenu i towarzyszących im materiałów dokumentacyjnych, mapy zasadniczej, mapy ewidencji gruntów, materiałów ewidencyjnych i dokumentacyjnych znajdujących się w przedsiębiorstwach związanych z działalnością eksploatacyjną urządzeń ciepłowniczych.

#### 4. Mapa gazownictwa

Mapa stanowi kartograficzną ilustrację stanu wyposażenia terenu w urządzenia gazownicze.

Tręść mapy w skali 1 : 5000 (1 : 10 000) obejmuje: wytwórnice gazu, ujęcia gazu, stacje przetłaczania gazu, rozlewnie gazu, stacje redukcyjno-pomiarowe, zbiorniki gazu, gazociągi tranzytowe i magistrale gazociągowe, główną sieć rozdzielczą, sieć rozdzielczą i podłączenia do budynków, granice działek obiektów gazowniczych, granice stref ochronnych oraz dane literowo-cyfrowe charakteryzujące urządzenia gazownicze.

Tręść mapy w skali 1 : 25 000 zawiera jedynie najważniejsze urządzenia gazownicze oraz ich główne charakterystyki.

Tręść tematyczna jest przedstawiona na mapie znakami umownymi punktowymi, liniowymi, powierzchniami barwnymi i opisami literowo-cyfrowymi. Mapa jest opracowaniem wielobarwnym z dominującym kolorem żółtym.

Informacje i dane dotyczące treści tematycznej uzyskuje się z odpowiednich map uzbrojenia terenu i towarzyszących im materiałów dokumentacyjnych, mapy zasadniczej, mapy ewidencji gruntów, materiałów ewidencyjnych i dokumentacyjnych znajdujących się w przedsiębiorstwach związanych z działalnością eksploatacyjną urządzeń gazowniczych.

#### 5. Mapa elektroenergetyki

Mapa jest kartograficzną ilustracją wyposażenia obszaru w urządzenia elektroenergetyczne.

Tręść mapy w skali 1 : 5000 (1 : 10 000) stanowią: elektrociepłownie i elektrownie resortu energetyki i przemysłowe (jądrowe, węglowe, gazowe i olejowe), stacje transformatorowo-rozdzielcze, stacje rozdzielcze, stacje transformatorowe i prostowniki (trakcyjne), linie elektroenergetyczne (najwyższego, wysokiego, średniego i niskiego napięcia), granice działki obiektu elektroenergetycznego, granice stref ochronnych oraz dane literowo-cyfrowe charakteryzujące urządzenia elektroenergetyczne.

Tręść mapy w skali 1 : 25 000 jest zgeneralizowana i zawiera najważniejsze urządzenia elektroenergetyczne oraz ich główne charakterystyki. Mapa jest opracowaniem wielobarwnym z dominującym kolorem czerwonym.

Tręść tematyczna jest zilustrowana na mapie znakami umownymi punktowymi (symbolicznymi), liniowymi, powierzchniami barwnymi oraz opisami literowo-cyfrowymi:

Informacje i dane potrzebne do opracowania treści tematycznej uzyskuje się z odpowiednich map uzbrojenia terenu i towarzyszących im materiałów dokumentacyjnych, mapy zasadniczej, mapy ewidencji gruntów, oraz materiałów ewidencyjnych i dokumentacyjnych znajdujących się w przedsiębiorstwach związanych z działalnością eksploatacyjną urządzeń elektroenergetycznych.

#### 6. Mapa telekomunikacji w skali

Mapa ilustruje wyposażenie terenu w urządzenia telekomunikacyjne.

Tręść mapy w skali 1 : 5000 (1 : 10 000) zawiera: centrale (międzydzielcowe, miejscowe, osiedlowe, zakładowe), automaty telefoniczne, szafki i słupy kablowe, linie kablowe (międzydzielcowe, międzycentralowe i magistralne), linie drutowe (sieci międzydzielcowej i międzycentralowej), linie rozdzielcze kablowe i drutowe, granice obszaru szafki kablowej oraz dane literowo-cyfrowe charakteryzujące urządzenia telekomunikacyjne.

Tręść mapy w skali 1 : 25 000 jest znacznie zredukowana i ogranicza się do najważniejszych urządzeń telekomunikacyjnych oraz ich głównych charakterystyk. Na mapie w skali 1 : 25 000 nie wykazuje się sieci rozdzielczej z wyjątkiem podłączeń do ważniejszych obiektów pozamiejskich,

na przykład PGR, ośrodków maszynowych, siedziby gminy lub sołtysa.

Mapa jest opracowaniem wielobarwnym, w którym treść tematyczna jest zilustrowana znakami umownymi punktowymi (symbolicznymi), liniowymi, powierzchniami barwnymi oraz opisami literowo-cyfrowymi. Dominujący kolor pomarańczowy.

Informacje i dane potrzebne do opracowania treści tematycznej uzyskuje się z: odpowiednich map uzbrojenia terenu i towarzyszących im materiałów dokumentacyjnych, materiałów ewidencyjnych i dokumentacyjnych obwodowych urzędów pocztowych i telekomunikacyjnych oraz dokumentacji technicznej przedsiębiorstw związanych z eksploatacją urządzeń telekomunikacyjnych.

#### 7. Mapa układu komunikacji

Mapa ilustruje wyposażenie terenu w sieć komunikacyjną oraz obiekty i urządzenia jej towarzyszące.

Tręść mapy w skali 1 : 5000 (1 : 10 000) stanowią: linie kolejowe, dworce i przystanki kolejowe, stacje przeładunkowe, postojowe i rozrządowe, mosty, wiadukty, tunele, klasy techniczne dróg publicznych (5 klas), typy nawierzchni ze względu na zdolność przenoszenia (6 typów), rodzaj materiału warstwy jezdnej (9 rodzajów), ciągi i pasaże piesze oraz układy geometryczne skrzyżowań, linie tramwajowe, trolejbusowe i autobusowe, zajezdnie (z różniczeniem typu), parkingi, garaże, stacje obsługi oraz zakłady naprawcze i stacje paliw, tereny urządzeń transportu lotniczego i wodnego oraz dane literowo-cyfrowe charakteryzujące obiekty — urządzenia komunikacyjne.

Tręść mapy w skali 1 : 25 000 jest znacznie zgeneralizowana. Nie wykazuje się np. typów nawierzchni, rodzaju materiału warstwy jezdnej, ciągów i pasaży pieszych, układów geometrycznych skrzyżowań, zajezdni, parkingów, stacji obsługi i zakładów naprawczych. Wykazuje się natomiast klasyfikację techniczną ulic miejskich w zależności od przekroju (4 klasy) i od prędkości (4 kategorie).

Informacje i dane potrzebne do opracowania treści tematycznej uzyskuje się z: mapy zasadniczej, mapy topograficznej, innych opracowań kartograficznych dotyczących zagadnień komunikacji, materiałów inwentaryzacyjnych biur planowania przestrzennego oraz materiałów ewidencyjnych będących w gestii odpowiednich agend władz lokalnych.

Mapa jest opracowaniem wielobarwnym, w którym treść tematyczna jest zilustrowana znakami umownymi punktowymi (symbolicznymi), liniowymi, barwnymi powierzchniami oraz opisami literowo-cyfrowymi.

#### Grupa IV — Mapy struktury przestrzennej funkcji

##### 1. Mapa rozmieszczenia miejsc zamieszkania z uwzględnieniem wieku zasobów mieszkaniowych

Tręść mapy w skali 1 : 5000 (1 : 10 000) stanowią tereny mieszkalnictwa rodzinnego (wysokiego i niskiego), tereny zabudowy zagrodowej i pensjonatowej, zasoby mieszkaniowe (z podziałem na 4 grupy wieku), liczba mieszkań w budownictwie rodzinnym wysokim i niskim.

Na mapie w skali 1 : 5000 (1 : 10 000) treść mapy odniesiono do powierzchni rejonów statystycznych, natomiast na mapie w skali 1 : 25 000 do rejonów urbanistycznych.

Tręść mapy przedstawiona jest powierzchniami barwnymi (tereny mieszkalnictwa) i diagramami słupkowymi (liczba mieszkań i wiek zasobów mieszkaniowych).

Informacje i dane potrzebne do opracowania treści tematycznej uzyskuje się z mapy zasadniczej, materiałów statystycznych terenowo właściwych urzędów statystycznych, materiałów ewidencyjnych zasobów mieszkaniowych znajdujących się w wydziałach gospodarki komunalnej urzędów miejskich, materiałów PZU oraz kart gospodarstw.

##### 2. Mapa standardów zasobów mieszkaniowych

Mapa przedstawia przestrzenne rozmieszczenie zasobów mieszkaniowych, zróżnicowanych według pięciu klas wyposażenia mieszkań w urządzenia.

Tręść mapy obejmuje strukturę zasobów mieszkaniowych (5 klas wyposażenia — elektryczność, zlew, w.c., łazienkę, c.o.) oraz wielkość powierzchni mieszkaniowej.

Mapa jest opracowaniem wielobarwnym, którego treść tematyczną przedstawiono znakami liniowymi, powierzchniami barwnymi i diagramami kołowymi.

Informacje i dane potrzebne do opracowania treści tematycznej uzyskuje się z: mapy zasadniczej, materiałów statystycznych (głównie materiały Spisu Powszechnego), materiałów ewidencyjnych zasobów mieszkaniowych znajdujących się w wydziałach gospodarki komunalnej urzędów miejskich, materiałów PZU, kart gospodarstw.

### 3. Mapa rozmieszczenia ludności na tle gęstości zaludnienia

Mapa stanowi ilustrację przestrzennego rozmieszczenia ludności na tle gęstości zaludnienia.

Treść mapy w skali 1:5000 (1:10 000) obejmuje: gęstość zaludnienia w odniesieniu do 1 ha powierzchni rejonu statystycznego oraz rozmieszczenie ludności w poszczególnych rejonach statystycznych.

Treść mapy w skali 1:25 000 obejmuje te same zagadnienia co mapa w skali 1:5000 (1:10 000) z tym, że są one odpowiednio zgeneralizowane i odniesione do powierzchni rejonów urbanistycznych.

Mapa jest opracowaniem wielobarwnym, w którym gęstość zaludnienia różnicowano odpowiednimi powierzchniami barwnymi, określającymi w odpowiednich przedziałach liczbę mieszkańców na 1 ha powierzchni przyjętej jednostki podziału terytorialnego. Rozmieszczenie ludności zilustrowano kropkami, których wartość wyrażono liczbami bezwzględnymi. Liczba kropek pomnożona przez wartość kropki, na przykład 50 lub 100, określa liczbę mieszkańców w przyjętej jednostce odniesienia.

Informacje i dane potrzebne do opracowania treści tematycznej uzyskuje się z: mapy zasadniczej, materiałów statystycznych, materiałów ewidencyjnych znajdujących się w odpowiednich agendach władz terenowych.

### 4. Mapa rozmieszczenia miejsc pracy

Mapa przedstawia na tle mapy użytkowania terenu przestrzenne rozmieszczenie osób zatrudnionych w określonych działach gospodarczych na obszarze podlegającym planowaniu miejscowemu.

Treść mapy w skali 1:5000 (1:10 000) obejmuje liczbę osób zatrudnionych w podstawowych działach gospodarczych (przemysłu, budownictwie, rolnictwie itp.), w większych zakładach pracy oraz brygadach ruchomych formalnie związanych z terenem.

Treść mapy w skali 1:25 000 jest odpowiednio zgeneralizowana i przedstawia liczbę osób zatrudnionych w trzech odpowiednio zagregowanych działach gospodarczych.

Mapa jest opracowaniem wielobarwnym, którego zasadnicza treść tematyczna jest zobrazowana na tle, tak zwanym duchu, wielobarwnej mapy użytkowania terenu znakami umownymi punktowymi, liniowymi oraz opisami cyfrowymi. Liczbę osób zatrudnionych, zilustrowano kropkami w kolorze przyjętym dla danego działu lub sektora gospodarczego w odniesieniu do jednostki podziału terytorialnego (wartość kropki na mapie 1:5000 odpowiada 50 osobom, na mapie 1:25 000 — 100 osobom).

Informacja i dane potrzebne do opracowania treści tematycznej uzyskuje się z mapy zasadniczej, mapy użytkowania terenu, materiałów statystycznych, materiałów inwentaryzacyjnych biur planowania przestrzennego oraz materiałów ewidencyjnych odpowiednich agend władz lokalnych.

Wymienione rodzaje map nie wyczerpują wszystkich rodzajów map tematycznych, które mogą być sporządzane do potrzeb miejscowego planowania przestrzennego, lecz stanowią jedynie ilustrację zbioru map niezbędnych, który w miarę potrzeby może być uzupełniany odpowiednimi rodzajami map tematycznych zakwalifikowanymi do jednej z grup problemowych.

Powyższy zbiór nie obejmuje również map tematycznych z zakresu fizjografii, które ujęto w odrębny podsystem.

### Forma graficzna (znaki umowne) map tematycznych

Przekazanie informacji o treści prezentowanej na mapie odbywa się przez wprowadzenie znaku umownego w miejsce rzeczywistego obrazu występujących w terenie przedmiotów i zjawisk. Miejsce różnicowane jakościowo i ilościowo struktury przedstawianych przedmiotów czy zjawisk zajmuje schematyczny rysunek — znak umowny. W tej sytuacji bardzo ważny jest problem właściwego opracowania nie tylko odpowiednio dobranego rysunku znaków umownych, ale przede wszystkim całych systemów tych znaków, zapewniających dobrą komunikatywność i czytelność przedstawianej treści.

Dotychczasowa praktyka wykazała, że mapy tematyczne sporządzane do potrzeb planowania miejscowego charakteryzowały się dużą różnorodnością i niejednorodnością formy kartograficznego zobrazowania. Bardzo często zdarzało się, że mapy o podobnej, a nawet identycznej treści przedstawiały przedmioty i zjawiska w sposób bardzo różny, a tym samym nieporównywalny.

Przy projektowaniu znaków umownych poza względami czysto kartograficznymi, wynikającymi z podstawowych za-

asad teorii kartograficznego przekazu informacji, należało brać pod uwagę potrzeby i wymagania planowania miejscowego, przede wszystkim zaś obowiązujące normy i przepisy oraz przyzwyczajenia i specyfikę warsztatu urbanistycznego.

Mając to na uwadze, koncepcję jednolitego systemu znaków umownych opracowano przy założeniu, że znaki powinny:

- zapewnić komunikatywność i estetykę map;
- nawiązywać do znaków dotychczas stosowanych na mapach, tematycznie wiążących się z mapami opracowywanymi do potrzeb planowania miejscowego;
- uwzględniać obowiązujące w planowaniu miejscowym normy i przepisy oraz specyfikę warsztatu urbanistycznego;
- być proste w swej konstrukcji, łatwe do wykonania i zapamiętania;
- być dostosowane zarówno do tradycyjnych metod kreślenia, jak i do nowych technik kartograficznych;
- zapewnić jednolitość formy prezentacji treści wszystkich map tematycznych niezbędnych do planowania miejscowego.

Wynikiem opracowania jest katalog zawierający ponad 1100 znaków umownych, umożliwiający sporządzenie map tematycznych niezbędnych do planowania miejscowego w jednolitej formie graficznej.

Ogólnie rzecz biorąc, w konstrukcji znaków umownych zastosowano trzy podstawowe elementy kartograficznych środków wyrazu: punktowe, liniowe i powierzchniowe. W zależności od potrzeb, elementy te są dodatkowo różnicowane przez wprowadzenie różnorodnych form geometrycznych, kolorów (z uwzględnieniem zmienności stopnia ich natężeń), opisów literowo-cyfrowych oraz sposobów usytuowania tych różnicowań.

Cechy jakościowe wyrażone są przez kształt, kolor oraz opis literowo-cyfrowy, natomiast cechy ilościowe są wyrażone przez wielkość znaku lub ujęte w określonej skali wartości różnicowania skali barwy.

Przykładem jednolitości i spójności systemu mogą być znaki umowne prezentujące treść map, występujących w grupie map zagospodarowania i użytkowania terenu. I tak na przykład, znaki umowne opracowane dla map uzbrojenia terenu z jednakowym stopniem szczegółowości charakteryzują elementy liniowe i punktowe sieci uzbrojenia. Przy konstrukcji tych znaków zastosowano jednolite zasady ich budowy, pozwalające na jednoznaczne zilustrowanie rangi i charakterystyki technicznej poszczególnych przewodów i urządzeń ni towarzyszących. Rodzaj sieci wyróżniony został odpowiednim kolorem, a ranga poszczególnych przewodów odpowiednią grubością linii. Przy konstrukcji znaków, charakteryzujących ważniejsze urządzenia techniczne towarzyszące poszczególnym rodzajom sieci, wprowadzono znaki umowne oparte na podstawowych formach geometrycznych, pozwalających na czytelne różnicowanie rangi tych urządzeń.

Znaki umowne dotyczące uzbrojenia terenu wprowadzono do treści tych map tematycznych, w których elementy uzbrojenia występują jako składowe elementy treści.

Opracowany system znaków umownych spełnia podstawowe wymagania stawiane przez planowanie miejscowe.

### Zakończenie

W najbliższych latach zajdzie konieczność opracowania kolejnych generacji planów przestrzennego zagospodarowania województw, miast i gmin. Do realizacji tego tak ogromnego zadania nieodzowne jest posiadanie takiego sprawnie działającego systemu informacyjnego, który usprawniłby nie tylko opracowanie samych planów, lecz również ułatwił skuteczną kontrolę ich realizacji. Rolę tę z powodzeniem powinien spełnić nowy system informacyjny opracowany w Instytucie Kształtowania Środowiska, którego integralną częścią jest podsystem map tematycznych.

Przewiduje się, że znaczna część map tematycznych wchodzących w skład tego podsystemu będzie wykonywana wyłącznie przez jednostki służby geodezyjnej pionu GUGiK. Dotyczy to przede wszystkim map infrastruktury technicznej, które dla planowania przestrzennego stanowią jedyne źródło informacji zlokalizowane w jednostkach geodezyjnych.

Prace eksperymentalno-wdrożeniowe są już w toku. Przykładem może być tutaj OPGK w Rzeszowie, opracowujące dla Wojewódzkiego Biura Planowania Przestrzennego w Rzeszowie zestaw map tematycznych z zakresu infrastruktury technicznej i map dokumentacyjne odniesień przestrzennych dla gminy Łańcut.