

Cramp.

AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA
im. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH
w Bydgoszczy



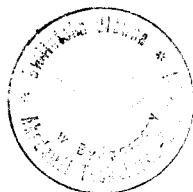
ZESZYTY NAUKOWE
(27)

BUDOWNICTWO
(5)

Witold Czarnecki

ZAGADNIENIA KSZTAŁTOWANIA DZIELNICY PRZEMYSŁOWEJ
MIASTA ŚREDNIEJ WIELKOŚCI

AKADEMIA TECHNICZNO - ROLNICZA
im. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH
w Bydgoszczy



ZESZYTY NAUKOWE

(27)

BUDOWNICTWO

(5)

Witold Czarnecki

ZAGADNIENIA KSZTAŁTOWANIA DZIELNICY PRZEMYSŁOWEJ
MIASTA ŚREDNIEJ WIELKOŚCI

REDAKTOR NACZELNY

Zbigniew Kikiewicz

REDAKTOR NAUKOWY

Zygmunt Wiśniewski

REDAKTOR TECHNICZNY

Elżbieta Rubaszkiewicz

Wydano za zgodą Rektora
Akademii Techniczno-Rolniczej
w Bydgoszczy

WYDAWNICTWO UCZELNIANE AKADEMII TECHNICZNO-ROLNICZEJ
W BYDGOSZCZY

ZP UMK, zam. 583, ark. wyd. 7,8, B5, nakł. 200 egz., S-5/250, cena zł 10,—

2.9.76

Pamięci

Prof. zw. dr inż. arch.

STEFANA SIENICKIEGO

poświęcam

Autor

Spis treści

Strona

Wstęp	7
Rozdział 1. Analiza rozwoju miast średniej wielkości w Polsce	
1.1. Kryteria wyboru miast odpowiadających założeniom tematu, dla przeprowadzenia badań	
1.2. Analiza miast średniej wielkości pod względem ich uprzemysłowienia, w oparciu o zebrane informacje	
1.3. Dokonanie wyboru miast do szczegółowej analizy z uzasadnieniem decyzji	
1.4. Analiza materiałów wyjściowych	
1.5. Wnioski	
Rozdział 2. Kształtowanie dzielnicy przemysłowej w aspekcie czynnika komunikacji	
2.1. Podstawy wyjściowe do rozważań o kształtowaniu dzielnicy przemysłowej w oparciu o wybrane plany miast	
2.2. Analiza zależności rozwoju i kształtowania dzielnicy przemysłowej od układu komunikacji	
2.3. Układ komunikacji a uzbrojenie terenu dzielnicy przemysłowej	
2.4. Analiza odległości w kształtowaniu dzielnicy przemysłowej	
Rozdział 3. Koncepcja modelowania dzielnicy przemysłowej .	
3.1. Hierarchia ważności parametrów kształtujących plan szczegółowy dzielnicy przemysłowej	

3.2. Zagadnienia rezerwy przestrzennej dzielnicy przemysłowej	
Rozdział 4. Podsumowanie	
4.1. Obserwacje	
4.2. Wnioski	
Załącznik - przykładowy zestaw materiałów graficznych..	
Literatura	

Witold Czarnecki

ZAGADNIENIA KSZTAŁTOWANIA DZIELNICY PRZEMYSŁOWEJ
MIASTA ŚREDNIEJ WIELKOSCI

Wstęp

W okresie międzywojennego dwudziestolecia Polska była krajem rolniczo-przemysłowym, ze zdecydowaną przewagą rolnictwa. W młodym państwie powstałym po 120-letniej niewoli, przemysł otrzymał szersze możliwości rozwoju. Był to jednak rozwój bezplanowy i pod wpływem silnej ingerencji obcego kapitału. Nacjonalizacja przemysłu przeprowadzona po zakończeniu drugiej wojny światowej oraz konsekwentnie wcielona w życie reforma rolna, dały w warunkach ustroju socjalistycznego w Polsce, zapotrzebowanie na rozwój przemysłu i pełne możliwości jego rozwoju. W wyniku realizacji polityki inwestycyjnej w dwudziestolecie powojennym, Polska stała się krajem przemysłowo-rolniczym. Oczywiście proces uprzemysłowienia będzie trwać nadal, bowiem przemiany zachodzące w kraju stwarzają stale nowe potrzeby.

Według przeprowadzonych badań w Komisji Planowania ilość mieszkańców w Polsce będzie wzrastać następująco:

1965 r. - 31,6 mln. M. /mieszkańców/

1985 r. - 39,6 mln. M.

2000 r. - 40,0 mln. M.

Zgodnie z ogólnoswiatową tendencją następuje także zmiana w proporcjach ludności zamieszkałej w miastach i na wsi [1]. Do roku 1939 w Polsce mieszkało w miastach około 30 % ogółu ludności. Zrównanie ludności miejskiej i wiejskiej nastąpiło w roku 1966, a przewiduje się:

w roku 1985 - około 62 % ludności miejskiej

w roku 2000 - około 70 % ludności miejskiej

w roku 2050 - około 90 % ludności miejskiej

W związku z powyższymi przewidywaniami będą także zmie -
niać się proporcje zatrudnienia w rolnictwie, przemyśle i usługach. Według prognozy Komisji Planowania, około roku 2000 w Polsce będzie pracować 20 % ogółu zatrudnionych w rolnictwie, 30 % w przemyśle a 50 % w usługach. Według "Rocznika Statystycznego 1968", w roku 1965 w przemyśle zatrudnionych było około 3,47 mln. osób, natomiast w prognozach na rok 2000 przewiduje się wzrost zatrudnienia do około 6,75 mln. osób. Należy tu zaznaczyć, że wzrostu zatrudnienia nie można określać matematyczną różnicą przytoczonych wyżej cyfr, gdyż należałoby wprowadzić korektę uwzględniającą postęp techniczny w przemyśle, co pozwoli na zmniejszenie zatrudnienia w wielu zakładach przemysłowych w stosunku do stanu zatrudnienia w chwili obecnej.

Wiadomym jest, że w latach 1945-1965 w wielu zakładach przemysłowych hamowano wprowadzenie postępu technicznego z uwagi na konieczność zapewnienia zatrudnienia kobiet. Miało to miejsce w przemyśle spożywczym i innych. Z biegiem lat, w wyniku prowadzonego procesu inwestycyjnego w przemyśle oraz rozwoju usług, nastąpi równowaga w zatrudnieniu i możliwość prze-

suwania pracowników do nowych zakładów przemysłowych.

W Polsce wiele gałęzi przemysłu przewiduje się do dalszego rozwoju, szczególnie przemysł chemiczny, przemysł metalowy /w tym produkcja narzędzi i maszyn rolniczych/, przemysł spożywczy, elektroniczny i inne. Zamierzenia te wiążą się także z koniecznością rekonstrukcji zakładów przemysłowych, które przekroczyły już wiek 100 lat i oczekują na budowę nowych budynków, a często przeniesienia z dzielnic śródmiejskich lub mieszkaniowych do dzielnic przemysłowych.

W badaniach prowadzonych od dłuższego czasu nad skonstruowaniem planu krajowego, w badaniach Głównego Urzędu Statystycznego oraz w pracach Instytutu Urbanistyki i Architektury prowadzonych w oparciu o analizę planów zagospodarowania przestrzennego miast, wyłania się koncepcja sieci miast w Polsce.

Za wzrostem miast średniej wielkości /50-100 tys.M/ oraz wzrostem miast mniejszych /o wielkości obecnie 20-50 tys.M / o randze miast średniej wielkości - świadczą następujące względy:

1. Równomierne rozmieszczenie tych miast w kraju pozwoli na utworzenie silnych ośrodków kulturalnych, naukowych i gospodarczo-administracyjnych dla okolicznej ludności związanej z rolnictwem a zamieszkałej we wsiach i małych miasteczkach.
2. Dojazd komunikacją autobusową do tak rozmieszczonych ośrodków podregionalnych z najdalej położonej miejscowości będzie trwał około 30 minut.
3. Koszt zasiedlenia jednego mieszkańca w miastach o wielkości 20-50 tys.M., według badań przeprowadzonych w Instytucie Urbanistyki i Architektury jest stosunkowo niski w porównaniu do innych miast [23] .

Słuszność rozbudowy miast średnich potwierdzają także ustalenia zawarte w postanowieniach Wydziału Budownictwa Sekretariatu Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej p.t. "Główne zasady planowania i zabudowy miast", gdzie w punkcie 1.5. ustalono : "Nowe zespoły i zakłady przemysłowe należy z reguły rozmieszczać w miastach małych i średnich..." [10] .

Według koncepcji Instytutu Urbanistyki i Architektury w roku 2000 miast średniej wielkości o zaludnieniu 100 tys.M. będzie w Polsce około 50.

W związku z tym zagadnienie kształtowania dzielnic przemysłowych w tych miastach będzie niewątpliwie problem dużej wagi.

Dzielnice przemysłowe miast średniej wielkości, jako wydzielone organizmy miejskie, są projektowane i realizowane w Polsce dopiero od lat kilkunastu.

Trudności z tym związane szczególnie jaskrawo występują w miastach starych o dawnych tradycjach, gdzie przemysł powstał w XIX wieku, a istniejący historyczny układ komunikacji ma niewątpliwie wpływ na rozwiązania projektowe dzielnic przemysłowych. Planowany rozwój przemysłu obejmie także miasta będące obecnie niewielkimi ośrodkami o zaludnieniu 10-20 tysięcy mieszkańców a przewidywany wzrost tych miast w okresie perspektywicznym sięga 100 do 500 %, temat nabiera więc dużej aktualności. Ilość miast, w których w związku z budową przemysłu będą projektowane dzielnice przemysłowe określa się obecnie na 76 [1].

Omawiając zagadnienia współczesne, dotyczące budowy i rozwoju dzielnic przemysłowych, dla uzyskania możliwie pełnego nasświetlenia zagadnienia, uważano za konieczne zilustrować okres historyczny rozwoju miast średniej wielkości, przy ograniczeniu zakresu tych informacji do minimum.

Układ komunikacji, jako jeden z najstarszych czynników występujących od momentu lokacji miasta, w okresie kształtowania się przemysłu w wieku XIX aż po dzień dzisiejszy - związany jest ściśle ze wszystkimi elementami składającymi się na dzielnicę przemysłową i ma decydujący wpływ na jej kształt, funkcję i strukturę. Jako dominujący w kształtowaniu dzielnicy przemysłowej miasta średniej wielkości, wpływa także na kierunki jej rozwoju, warunkuje prawidłowe rozmieszczenie poszczególnych obiektów, ich wzajemną kooperację, możliwości rozwoju i przekształceń poszczególnych zakładów przemysłowych, racjonalne powiązanie dzielnicy z terenami osiedleńczymi, ośrodkami usługowymi i terenami rekreacyjnymi.

Bezskrytyczne przyjmowanie historycznych przebiegów układu komunikacyjnego w kształtujących się dzielnicach przemysłowych w XIX i pierwszej połowie XX wieku, nie stwarzało w owym okresie większych kłopotów w ich funkcjonowaniu. Obecnie, przy szybkim postępie technicznym, rozwoju środków komunikacji, infrastruktury itp. potrzebne jest inne spojrzenie na kształtowanie szybko rozwijających się dzielnic przemysłowych, które utrwalają się obecnie na lat co najmniej sto.

Drogą "analizy logicznej" wybrano spośród miast średniej wielkości, cztery miasta przemysłowe o różnych, najtrudniejszych warunkach kształtowania dzielnicy przemysłowej.^x

Dla wybranych miast zebrano materiały opisowe i rysunkowe, korzystając z opracowań Pracowni Urbanistycznych, z materiałów Komisji Planowania Gospodarczego, Roczników Statystycznych GUS, publikacji monograficznych i innych. Informacje z Pracowni Urbanistycznych i Komisji Planowania uzyskano w czasie osobistych kontaktów, natomiast pozostałe, wykazane w spisie literatury są materiałami ogólnodostępnymi.

x/ Badania własne Autora w ramach pracy doktorskiej, wykonane pod kierunkiem profesora Bolesława Szmidta [6].

Dane statystyczne zestawiono przyjmując okresy pięcioletnie, tak jak podają Roczniki Statystyczne lub z dostępnego w publikacjach, ostatniego opracowanego roku, w każdym przypadku na dzień 31.XII. W czasie kompletowania materiałów natrafiono na znaczne trudności, bowiem wiele miast polskich nie ma opracowanych monografii a informacje statystyczne i opisowe dotyczące wieku XIX oraz pierwszej połowy XX, są rozproszone i nie usystematyzowane. Dotyczy to szczególnie Gorzowa Wielkopolskiego, któremu poświęcono najmniej publikacji. Korzystano także z dostępnych wydawnictw popularno-naukowych dla lepszego poznania problemów dotyczących rozwoju wybranych miast.

Dla graficznego zilustrowania rozwoju czterech wybranych miast zestawiono schematy planów tych miast, przyjmując następujące materiały rysunkowe:^{x/}

1. Plan miasta z okresu lokacji /XIV w./
2. Plan miasta z przełomu XIX-XX wieku
3. Plan miasta z połowy XX wieku
4. Obowiązujący plan perspektywiczny
5. Aktualne studium planu kierunkowego
6. Schemat dzielnicy przemysłowej

W materiałach tych starano się w pierwszym rzędzie zilustrować zagadnienia komunikacji i przemysłu.

Mając na uwadze dalszy postęp we wszystkich dziedzinach oraz wzrost wymagań człowieka, dzielnice przemysłowe ponad 70-ciu miast polskich, które są lub w przyszłości znajdują się w grupie miast średniej wielkości, powinny być zaprojektowane na tyle elastycznie aby funkcjonowanie ich było możliwe także w okresie kierunkowym. W tym aspekcie uczyniono próbę skonfrontowania wzajemnych wpływów różnych czynników kształtujących

x/ Dla zilustrowania materiałów graficznych, załączono pełen zestaw dla Włocławka oraz ważniejsze rysunki dla pozostałych miast.

dzielnice przemysłową w powiązaniu z układem komunikacji, którego wpływ jest decydujący oraz przedstawiono propozycję modelowego rozwiązania dzielnicy, dającą elastyczniejsze możliwości rozwiązań.

Rozdział 1

Analiza rozwoju miast średniej wielkości w Polsce

1.1. Kryteria wyboru miast, odpowiadających założeniom tematu, dla przeprowadzenia badań

Miasta w Polsce, których według danych statystycznych na rok 1965 było 891, posiadają od 500 do 1.300 tysięcy mieszkańców [20, 5]. Miasta te dzielimy na grupy według następujących kryteriów:

- ilości mieszkańców
- funkcji miasta

Podział według ilości mieszkańców /M/ stosowany przez różnych autorów, zestawiono w tabelicy 1. Przyjmujemy następujący podział, na podstawie zbieżnych klasyfikacji:

- | | |
|--------------------|------------------|
| - do 50 tys.M. | - miasta małe |
| - 50 - 100 tys.M. | - miasta średnie |
| -100 - 1000 tys.M. | - miasta duże |
| - ponad 1 mln.M. | - miasta wielkie |

Dla miast średniej wielkości, przyjmowana dolna granica ilości mieszkańców waha się od 20 tys. M. do 50 tys.M., nato - miast górna granica, w wysokości 100 tys. M. jest przez wielu autorów, przyjmowana zgodnie.

Za przyjęciem przedziału podstawowego dla miast średniej wielkości, 50 - 100 tys.M. przemawia szereg czynników wyodrębniających tę grupę miast, takich jak: powierzchnia miasta wymagająca wprowadzenia komunikacji masowej, [13] możliwość dalszego rozwoju tych miast, oraz przewidywane w Polsce zwiększenie ilości miast o zaludnieniu około 80 - 100 tys.M. [5, 11].

Przy zaliczaniu miast do poszczególnych grup nie można przyjmować w sposób sztywny podanych cyfr granicznych, gdyż niewielkie odchylenia w ilości mieszkańców nie zmieniają w sposób zasadniczy charakteru miasta. Dla przeprowadzenia badań przyjmujemy miasta średniej wielkości, z przedziału podstawowego 50-100 tys.M., jako charakterystyczne dla polskich miast przemysłowych.

Podział według funkcji miasta, określamy w zależności od jego charakteru i dominującej roli, którą spełnia.

Rozróżniamy następujące funkcje miast:

- 1/ przemysłowa
- 2/ górnicza
- 3/ handlowa
- 4/ portowa
- 5/ uzdrowiskowa
- 6/ administracyjna

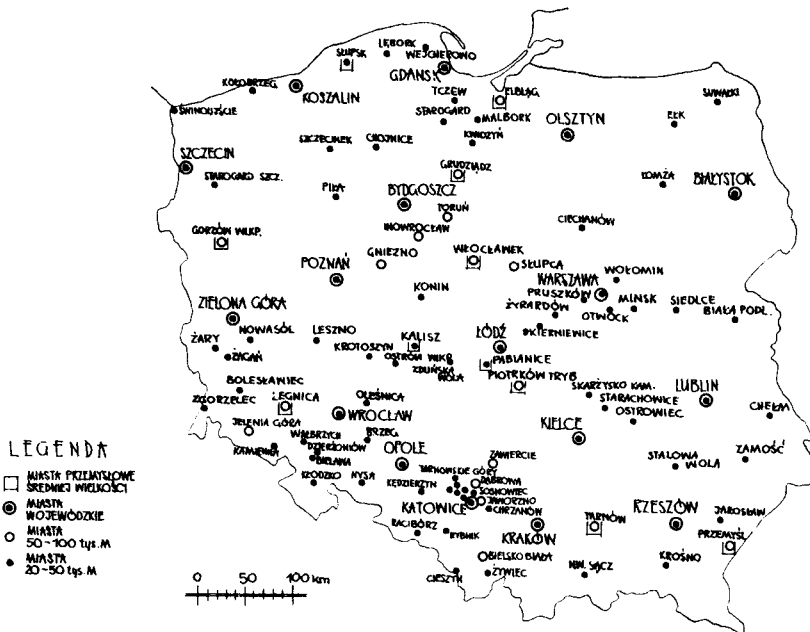
bądź złożona, gdy miasto łączy dwie lub więcej funkcji.

Dla przeprowadzenia badań, opierając się na wyżej podanym podziale, przyjmujemy miasta średniej wielkości o charakterze przemysłowym, gdyż miasta te mają najlepsze warunki do dalszego rozwoju przemysłu [10].

Mają one już wykształcony organizm miejski, tradycje miejskie, uzbrojenie w sieć uliczną i techniczną, usługi oraz administrację. W miastach tych dalszy rozwój przemysłu nie pociąga za sobą zakłóceń takich jakie mają miejsce przy budowie

dużych zakładów przemysłowych w małych ośrodkach.

Ponadto, jak wynika z rysunku 1, miasta średniej wielkości oraz miasta które mają obecnie poniżej 50 tys.M., a można przewidywać że w niedługim czasie znajdą się w grupie miast średniej wielkości, są równomiernie rozmieszczone na terenie kraju.



Rys. 1. Położenie miast małych i średnich w Polsce

Historia przyjętych do opracowania miast wskazuje, że charakteryzowały się one dużą dynamiką rozwojową. Wszystkie miasta średniej wielkości powstały na bazie osiedli istniejących już w X-XI wieku, korzystnie zlokalizowanych przy szlakach handlowych - lądowych i wodnych. Niewątpliwie jednym z najważniejszych czynników wpływających na szybki rozwój miast

było położenie nad spławną rzeką lub przy ujściu jednej rzeki do drugiej.

W okresie tym, transport wodny dawał duże możliwości przemieszczania produkowanych dóbr w sposób stosunkowo szybki i ekonomiczny. Także położenie Polski na skrzyżowaniu ważnych międzynarodowych szlaków komunikacyjnych: "szlaku bursztynowego" i "drogi miedzianej", sprzyjało powstawaniu na tych trasach osiedli.

Formalna lokacja istniejących już miast nastąpiła w pierwszych wiekach drugiego tysiąclecia.

Tablica 2

Wykaz miast średniej wielkości 50 - 100 tys.M.

Lp.	KONTYDENTWO	MIASTO	CZAS NADWYŻY PRZY WIELKOŚCI	KRAJER ADMINISTRACJI MIASTA			TOWSTANIE PRZEMYSŁU			LUDZ. WIELKOŚĆ w 1950 r. (tys.)
				WYDZIAŁ	POWIAZ WIEŚNIA	STADIA TOWIA	WYDZIAŁ PRZEM.	WYDZIAŁ PRZEM.	WYDZIAŁ PRZEM.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	BYDGOSKIE	GRUNZLADZ	XIII	•	•	•	•	•	66,9	
2		INOWROCIEW	XIII	•	•	•	•	•	48,7	
3		WIOCLERWEN	XIII	•	•	•	•	•	64,7	
4	ADRASKE	ZDLAGA	XIII	•	•	•	•	•	79,5	
5	KATOWICKIE	BIELSKO-BIALA	XX (19)	•	•	•	•	•	77,5	
6		DEBRZYN AORNICER	XX	•	•	•	•	•	67,4	
7		TROST	XX	•	•	•	•	•	63,9	
8	KIELECKIE	NIELCE	XIII	•	•	•	•	•	93,1	
9	KOSZALIANSKIE	ZEMPSA	XIV	•	•	•	•	•	84,1	
10	KRAKOWSKIE	ZANOKNO	XIX	•	•	•	•	•	58,2	
11		TARNON	XIV	•	•	•	•	•	72,6	
12	LODKIE	PABIANICE	XIV	•	•	•	•	•	87,5	
13		PIOTRKOW TRYBUNALSKI	XIV	•	•	•	•	•	54,0	
14		TOMASZOW MAZOWIECKI	XIX	•	•	•	•	•	60,9	
15	OLSZTYNSKIE	OLSZTYN	XIV	•	•	•	•	•	70,9	
16	OPOLESKIE	OPOLE	XIII	•	•	•	•	•	66,7	
17	POZNAŃSKIE	GNIENO	XIII	•	•	•	•	•	48,0	
18		KALISZ	XIII	•	•	•	•	•	91,8	
19	RZESZOWSKIE	PRZEMYSL	XIV	•	•	•	•	•	66,0	
20		RZESZOW	XIV	•	•	•	•	•	64,4	
21	WARSZAWSKIE	PLOCK	XIII	•	•	•	•	•	50,0	
22	WROCLAWSKIE	JELENIA GORA	XIII	•	•	•	•	•	81,4	
23		LEGNICA	XIII	•	•	•	•	•	66,6	
24	ZIELONOGORSKIE	GORKON WIELKOPOLSKI	XIII	•	•	•	•	•	61,3	
25		ZIELONK GORA	XIV	•	•	•	•	•	66,2	

Do pierwotnych funkcji miasta zaliczamy:

- obsługę zamków i klasztorów /rzemiosło, rękodzielnictwo/
- handel

Wielkość miast uzależniona była od zaplecza, na które miasto oddziaływało i tu czynnik komunikacyjny odgrywał poważną rolę. Dogodne położenie przy szlaku wodnym dawało lepsze możliwości transportu, co wpływało na szybszy wzrost miasta.

Z biegiem czasu, w miarę powstawania wyższych form społeczno-gospodarczych następuje rozwój funkcji miejskich:

- 1/ wytwórczość rzemieślnicza
- 2/ handel
- 3/ organizacja życia kulturalnego i umysłowego
- 4/ administracja państwowa i kościelna

Miasta średniowieczne z uwagi na konieczność obrony, przejawiały tendencje do ograniczania powierzchni zabudowy i były z reguły miastami o wielkości od kilkuset do 2-3 tysięcy mieszkańców. Czynnik obronności powodował skupienie na niewielkim obszarze znacznej ilości ludzi w zabudowie o dużym wskaźniku intensywności.

Początek wieku XIX jest okresem przełomowym dla wielu miast. W Polsce sytuacja polityczna spowodowana podziałem kraju między zaborców, zmieniła strukturę funkcjonalną kraju a powstawanie przemysłu oraz budowa kolei, stały się nowymi czynnikami miastotwórczymi.

W takiej sytuacji szereg niewielkich ośrodków rozwija się w sposób dynamiczny natomiast inne, już istniejące miasta, zatrzymały się w rozwoju w przypadku nie doprowadzenia do nich linii kolejowej, która zapewniłaby możliwość masowych przewozów.

Przykładem takim był zanik dużego ośrodka produkcji meblarskiej w Kolbuszowej oraz zahamowanie rozwoju Nieszawy, Kazimierza Dolnego i innych miast.

W latach międzywojennych sieć komunikacji kołowej i kolejowej w zasadzie ustabilizowała się natomiast wyraźnie maleje wykorzystywanie szlaków wodnych.

1.2. Analiza miast średniej wielkości pod względem ich uprzemysłowienia, w oparciu o zebrane informacje

- Miasta średniej wielkości o funkcji administracyjnej

Wśród wymienionych miast w tabelicy 2, pięć z nich to stolice województw. W związku z tym w miastach tych funkcja administracyjna w znacznym stopniu decyduje o ich rozwoju. Miasta te są siedzibą Wojewódzkiej Rady Narodowej, Rad Narodowych szczebla powiatowego, zjednoczeń różnych gałęzi przemysłu i przedsiębiorstw handlowych, produkcyjnych i innych.

We wszystkich tych miastach istnieją wyższe uczelnie. Możemy więc zaliczyć miasta: Kielce, Olsztyn, Opole, Rzeszów i Zieloną Górę do grupy miast administracyjnych, bądź administracyjno-handlowych.

- Miasta uzarowiskowe i turystyczne

Z wymienionych miast w tabelicy 2 jedynie Inowrocław jest miastem, które ma charakter i tradycje uzdrowiska. Natomiast do tej grupy zaliczyć można, jako pokrewne, miasta o profilu turystycznym, na których rozwój wpływa ciągła fluktuacja turystyczna. W miastach takich w większym stopniu rozwijać należy bazę noclegową, gastronomiczną itd.

Do tej grupy zaliczamy: Inowrocław, Gniezno, Jelenią Górę.

- Miasta górnicze

Do miast średniej wielkości, wymienionych w tabelicy 2 zaliczamy: Dąbrowę Górniczą i Jaworzno. Oba te miasta nie mają starych tradycji, w przeszłości były osiedlami obsługującymi położone w sąsiedztwie kopalnie węgla. Prawa miejskie Dąbrowa

Górnicza otrzymała w XX wieku a Jaworzno w XIX wieku.

- Miasta przemysłowe

Tablica 3

Cechy charakterystyczne miast przemysłowych
średniej wielkości

F	DATA WYSTĄPIENIA PRAW MIEJSKICH	MIASTO	POŁOŻENIE				ZAKRESIENIE W PRZEMYSLE % *			LICZBA PRZEMISŁOWYCH DZIAŁALNOŚCI
			PRZY ŚCIENIE KRAJOWYM	PRZY ŚCIENIE POWIATOWYM	PRZY ŚCIENIE GOSPODARSTWA KRAJOWEGO	PRZY KOLEI * 1900.	10-15	15-30	powyżej 30	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1297	GRUDZIĄDZ	•	•	•	•				•
2	1255	WŁOCŁAWEK	•	•	•	•		•		•
3	1287	ELBLĄG	•	•	•	•		•		•
4	1310	SŁUPSK	•	•	•	•	•			•
5	1380	TARNÓW	•	•	•	•		•		•
6	1342	PABIANICE	•	•	•	•			•	•
7	1313	PIOTRKÓW TRYBUNALSKI	•	•	•	•		•		•
8	1253	KALISZ	•	•	•	•		•		•
9	1353	PRZEMYSŁ	•	•	•	•	•			•
10	1241	LEGNICA	•	•	•	•				•
11	1297	GÓRZÓW WIELKOPOLSKI	•	•	•	•		•		•

* WZGLĘD ZEBRANYCH INFORMACJI Z MIĘDZYWOJENNEJ KOMISJI PLANOWANIA GOSPODARSTWA NR 74/5

Do tej grupy zaliczamy piętnaście miast, wśród nich miasta wymienione w tablicy 2. Przeprowadzając analizę możemy je podzielić na dwie grupy, według następujących kryteriów: miasta stare z przemysłem z XIX wieku.

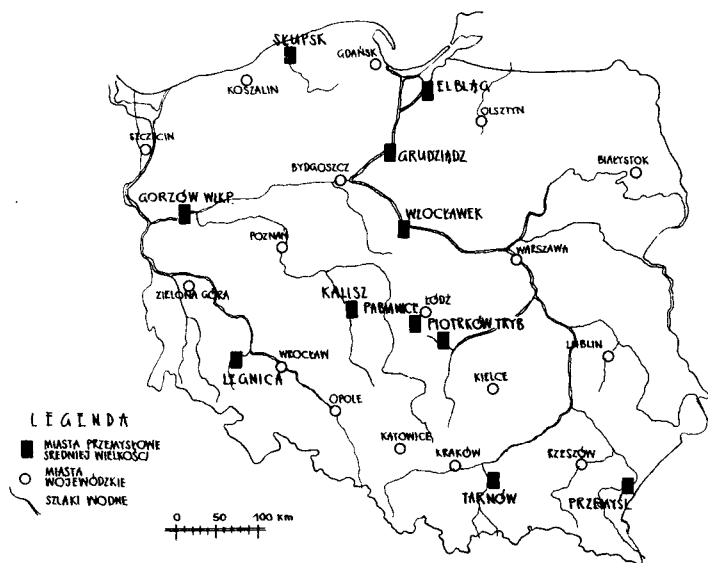
W tej grupie należy wymienić: Grudziądz, Włocławek, Elbląg, Słupsk, Tarnów, Pabianice, Piotrków Trybunalski, Kalisz, Przemysł, Legnica, Gorzów Wielkopolski.

Miasta nowe, których rozwój zaczął się w bieżącym stuleciu. Są to miasta, które prawa miejskie otrzymały w końcu XIX wieku lub w bieżącym stuleciu a przemysł rozwinął się w nich późno, bądź też miasta stare, uprzemysłowione dopiero w ostatnim 25-leciu. Zaliczamy do tej grupy miasta: Bielsko-Biała, Tychy, Tomaszów Mazowiecki, Płock.

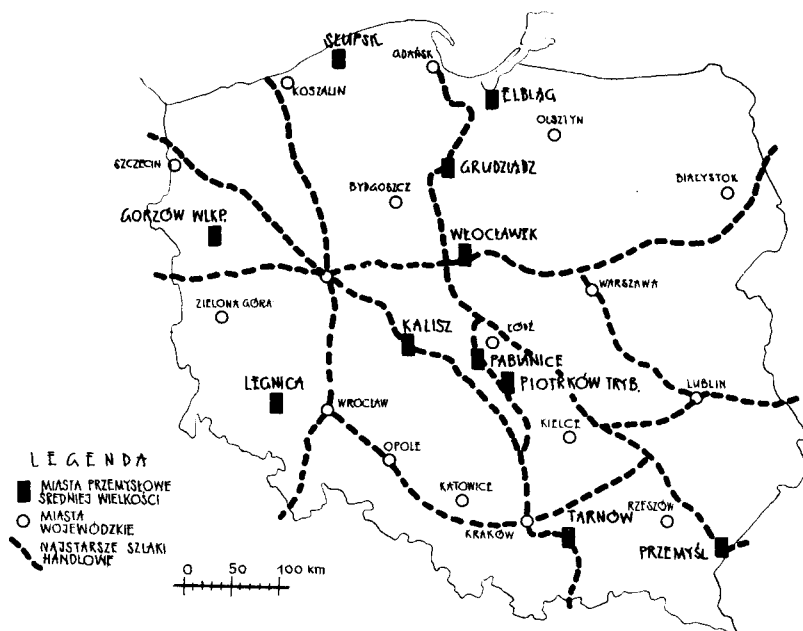
1.3. Dokonanie wyboru miast do szczegółowej analizy, z uzasadnieniem decyzji

W tabelicy 3 zestawiono charakterystyczne dane wpływające na rozwój przemysłu w starych miastach średniej wielkości, tj. 50-100 tys.M. Z powyższej tabelicy wynika, że wszystkie miasta w niej wymienione mają podobne cechy charakterystyczne.

Uzyskały one prawa miejskie w okresie od 1250 roku do 1350 roku. Przemysł w tych miastach rozwinął się w początkach wieku XIX. Z wymienionych w tabelicy jedenastu miast, wszystkie leżą przy szlakach wodnych. Siedem miast leży przy dawnych, historycznych szlakach handlowych. Wszystkie miasta wymienione w tabelicy 3 leżą przy ważniejszych w kraju drogach komunikacyjnych. W końcu XIX wieku, dziesięć spośród jedenastu wymienionych miast uzyskało połączenia kolejowe.



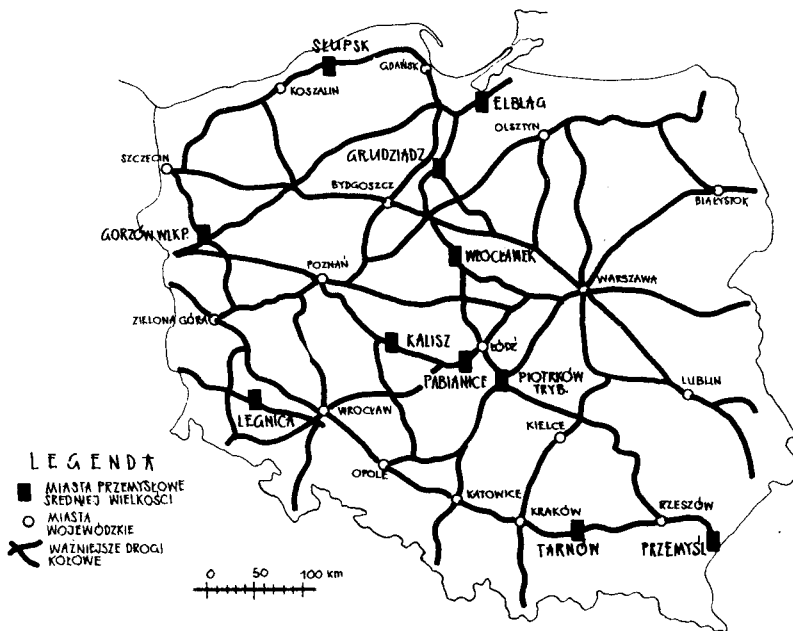
Rys. 2. Miasta przemysłowe średniej wielkości na tle schematu szlaków wodnych



Rys. 3. Miasta przemysłowe średniej wielkości na tle schematu najstarszych szlaków handlowych.

Jako reprezentację grupy miast średniej wielkości wymienionych w tabelicy 3, do szczegółowych rozważań wybieramy cztery miasta:

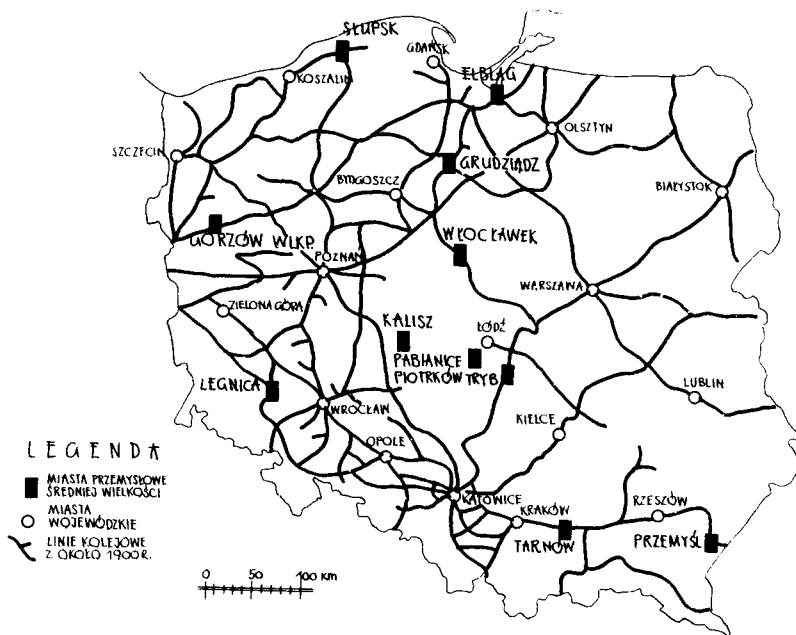
1. Włocławek
2. Piotrków Trybunalski
3. Kalisz



Rys. 4. Miasta przemysłowe średniej wielkości na tle ważniejszych dróg kołowych

4. Gorzów Wielkopolski

Miasta te charakteryzują się następującymi wspólnymi cechami: są to miasta stare, z przemysłem powstałym w XIX wieku, zatrudnienie w przemyśle wynosi 15-30% w stosunku do ilości mieszkańców, planowany rozwój tych miast w okresie perspektywicznym za-



Rys. 5. Miasta przemysłowe średniej wielkości na tle schematu linii kolejowych z około roku 1900

zakładany jest powyżej 90 tysięcy mieszkańców.

Możemy założyć jednocześnie, że miasta te są także reprezentacją miast, które obecnie liczą mniej niż 50 tys. M, a przewidziane są do dalszego intensywnego rozwoju i w okresie perspektywnym wejdą do grupy miast przemysłowych średniej wielko-

ści o zaludnieniu 50 - 100 tys.M.

Problemy związane z kształtowaniem dzielnic przemysłowych w tych miastach będą podobne do występujących w miastach analizowanych.

1.4. Analiza materiałów wyjściowych

Zebrane materiały dotyczące czterech miast wybranych do szczegółowej analizy, możemy podzielić na 3 zasadnicze grupy:

grupa 1 - dane statystyczne, dotyczące ogólnego rozwoju wybranych miast

grupa 2 - dane statystyczne, dotyczące przemysłu w wybranych miastach

grupa 3 - materiały rysunkowe ilustrujące rozwój urbanistyczny wybranych miast.

Informacje powyższe możemy uznać za materiał porównywczy, choć występują w nim niewielkie braki. W niezliczonych przypadkach stwierdzono rozbieżności między informacjami dostępnymi w Rocznikach Statystycznych a uzyskanymi w Komisjach Planowania Gospodarczego, nieścisłości te są niewielkie i mieszczą się w granicach dopuszczalnego błędu.

W czasie zbierania materiałów z okresu międzywojennego i lat wcześniejszych, największe trudności wystąpiły w przypadku Gorzowa Wielkopolskiego, o którym ukazało się najmniej publikacji. Stwierdzono także w pracowniach urbanistycznych, że opracowania rozwoju perspektywicznego oraz studia kierunkowe nie dla wszystkich miast dotyczą tego samego okresu. Piotrków Tyrbunalski i Gorzów Wielkopolski miały obowiązujące plany ogólne w zakresie rozwoju perspektywicznego do roku 1980, natomiast Włocławek i Kalisz do roku 1985. Zakładana przez pracow-

nie urbanistyczne rytmiczna aktualizacja planów ogólnych miast, przed rozpoczęciem każdego 5-letniego planu gospodarczego nie jest możliwa z wielu względów /niezrealizowanie postulowanych w planie zamierzeń, brak kadry w pracowniach urbanistycznych, inne pilniejsze zadania itd./. Bywa też, że aktualizację przyspiesza się, jak to miało miejsce we Włocławku gdzie nowy plan ogólny opracowano wcześniej z uwagi na decyzje realizacji nowych, dużych inwestycji przemysłowych /Zakłady Azotowe, Fabryka Farb i Lakierów/. Wpłynęło to na wzrost inwestycji w innych dziedzinach gospodarki miasta. Kompleksowe rozpatrywanie powyższych realizacji musiało się odbyć na tle planu urbanistycznego, stąd przyspieszenie aktualizacji planu na lata 1967-1968 a nie jak przewiduje się dla wszystkich miast w Polsce w okresie lat 1971-1975.

Ogólny rozwój wybranych miast

Liczba ludności w omawianych miastach zwiększała się od 95,8% - 130% w stosunku do roku 1938, natomiast średnia dla Polski w tym samym okresie wynosi 91%. Wzrost ilości mieszkańców w wybranych miastach, kształtuje się więc w tym okresie powyżej średniej kraju.

Zatrudnienie w gospodarce uspołecznionej wybranych miast przedstawia się następująco: w roku 1967, w stosunku do ogółu zatrudnionych, odsetek zatrudnionych w przemyśle wynosił od 47,6% do 59,5%, natomiast średnia krajowa wynosiła 41,9%.

W rolnictwie i leśnictwie od 0,8% do 2,7% w stosunku do średniej krajowej wynoszącej 7,5%. Przyjmujemy to jako zjawisko prawidłowe, gdyż są to miasta przemysłowe.

Natomiast fakt, że w dziale oświaty, nauki i kultury zatrudnienie wynosiło w tym okresie od 4,4% do 5,5%, to znaczy poniżej średniej krajowej wynoszącej 7,3%, należy uznać za zjawisko niekorzystne, świadczące o nierównomiernym rozwoju działań gospodarki narodowej w tych miastach [6].

W pozostałych dziedzinach gospodarki narodowej wskaźniki utrzymują się na poziomie średniej krajowej /transport i łączność, gospodarka komunalna/.

Informacje dotyczące ilości zakładów rzemiosła przemysłowego i zatrudnienia w tym dziale są w zasadzie zgodne z tendencjami krajowymi, tzn. ilość zakładów maleje, natomiast wzrasta ilość zatrudnionych. Do wyjątków należy Gorzów Wielkopolski, gdzie wzrosła także liczba zakładów rzemiosła przemysłowego, co należy tłumaczyć jako zjawisko prawidłowe, bowiem w tym mieście należało wszystkie dziedziny po wojnie odbudować od podstaw, a wymieniony wyżej fakt może świadczyć o stabilizacji w życiu miasta.

Dojazdy do pracy w omawianych miastach w stosunku do liczby zawodowo czynnych mieszkańców wynoszą średnio około 10 % i przewidywany wzrost w poszczególnych miastach jest podobny.

Nakłady inwestycyjne w okresie lat 1961-1965, przypadające na jednego mieszkańca w wybranych miastach są niższe od średniej krajowej i kształtują się od 10.601,- zł do 16.143,- zł na jednego mieszkańca, w stosunku do średniej krajowej wynoszącej 19.895,- zł. W przypadku Włocławka od podanej sumy 21.621,- zł, odejmujemy średnią kwotę na budowę stopnia wodnego na Wiśle /około 5-6 tys.zł/M/, bowiem nie jest to inwestycja miastotwórcza w pełnym tego słowa znaczeniu, gdyż nie wpływa ani na wzrost zatrudnienia w mieście /w eksploatacji około 100 zatrudnionych/ ,

ani nie zapewnia produkcji wpływającej na rozwój miasta.

Informacje o przemyśle w wybranych miastach

Zatrudnienie w przemyśle w wybranych miastach, w stosunku do zatrudnionych ogółem, wynosiło w r. 1960 od 47,1% do 58,9%, przy średniej krajowej wynoszącej w tym czasie około 42,5%. Natomiast zatrudnienie w przemyśle na 1000 mieszkańców, w stosunku do średniej krajowej /w r. 1945 - 50, w r. 1960 - 106 i w r. 1965 - 119/, wzrasta w wybranych miastach od poziomu średniej krajowej w roku 1945, do wskaźników wyższych od średniej o 65% w r. 1960 i o 160% w r. 1965.

Wzrasta także w okresie od 1949 r. do 1965 r. ilość zakładów przemysłowych w każdym z wymienionych miast /zmniejszenie w r. 1965 o 6 zakładów w Piotrkowie Trybunalskim nie ma istotnego znaczenia dla ogólnej oceny, bowiem chodzi tu o decyzje typu administracyjnego, tzn. łączenie zakładów drobnych/.

Planowany przyrost zatrudnienia w przemyśle w okresie "etypu" /1975/ i "perspektywy" /1985 r./ w omawianych miastach, w stosunku do roku 1965, zakładany jest:

- o około 70% i 92% dla Włocławka
- o około 14% i 43% dla Piotrkowa Trybunalskiego^{x/}
- o około 17,5% i 90% dla Kalisza
- o około 46% i 100,6% dla Gorzowa Wielkopolskiego^{x/}

Z uwagi na brak materiałów porównawczych dla całego kraju, nie możemy ustalić w jakich proporcjach kształtują się te dane w stosunku do średniej krajowej.

^{x/} wg obowiązującego planu ogólnego dla lat 1970 i 1980.

Rozwój urbanistyczny wybranych miast

WŁOCŁAWEK

Analizując rozwój miasta od połowy XIX wieku, tzn. od początku okresu w którym nastąpił rozwój przemysłu na terenach Polski, daje się wyraźnie zauważyć że zakłady przemysłowe we Włocławku powstały przy głównych trasach komunikacyjnych. Główne skupiska zakładów przemysłowych zostały zlokalizowane poza obszarem zainwestowania miejskiego, przy drogach prowadzących do Torunia, Płocka i Brześcia Kujawskiego /kierunek Kalisz/. Trzy wyżej wymienione zgrupowania zakładów przemysłowych wyraźnie wykształciły się na przemomie XIX i XX wieku.

Charakterystyczny jest fakt, że wszystkie trzy zgrupowania powstały przy szlakach komunikacyjnych /drogi kołowe, wodne i kolej/. Na lokalizację nad Wisłą wodochłonnych zakładów produkujących papier i celulozę duży wpływ miały także względy technologiczne. Uruchomienie linii kolejowej w roku 1862 stworzyło dogodne warunki lokalizacji i rozwoju zakładów przemysłowych.

Stan zainwestowania z tego okresu utrzymał się aż do roku 1939, a nawet i po wojnie. Wzrost powierzchni terenów zajętych przez przemysł nastąpił dopiero po roku 1950, wtedy też zwiększyła się również ilość zakładów przemysłowych. Likwidacji ulegają drobne, prywatne zakłady przemysłowe, znajdujące się w obecnym śródmieściu. W okresie tym tworzą się dwa następne zgrupowania, przy czym zlokalizowanie tych terenów znów wskazuje na wpływ układu komunikacji kołowej i kolejowej na podjęte decyzje /drogi wylotowe z miasta, prowadzące do Warszawy,

Łodzi i do Wienca oraz możliwości doprowadzenia bocznicy/. Natomiast brak sprecyzowanych, daleko sięgających planów urbanistycznych, spowodował że lokalizacje te nie są w pełni prawidłowe.

Kolejne plany perspektywiczne zagospodarowania przestrzennego miasta opracowywane w latach 1950-1968, przewidywały coraz bardziej **konsekwentnie** likwidację przemysłu znajdującego się w dzielnicach mieszkaniowych, oraz utworzenie prawidłowo zlokalizowanej dzielnicy przemysłowej we wschodniej części miasta.

Planowanie tego **przedsięwzięcia** stało się realne, bowiem zakłady przemysłowe, które w połowie bieżącego stulecia znalazły się wśród zabudowy mieszkaniowej, wiekiem swoim sięgają 100 lat, mają przestarzałą technologię, a terenowo są ograniczone - bez możliwości rozbudowy.

W tej sytuacji, obowiązujący plan ogólny miasta przewiduje na okres perspektywiczny tzn. do 1985 r. dwa "zespoły przemysłowo-składowe" oraz jedną dzielnicę przemysłową i jeden kombinat przemysłowy.

Studium "planu kierunkowego" wskazuje możliwości rozwoju miasta równoległe z drogą prowadzącą do Warszawy i Łodzi, tzn. w kierunku południowo-wschodnim oraz nieznaczny rozwój dzielnic mieszkaniowych - południowej i zachodniej. Przemysł proponuje się skoncentrować w dzielnicy **przemysłowo - składowej "Wschód"**, która może osiągnąć powierzchnię około 600 ha, proponuje się także dalszą rozbudowę kombinatu położonego na północny - zachód od miasta /budowa rozpoczęta w roku 1967/, gdzie powierzchnia zagospodarowana może osiągnąć około 500 ha / między Wisłą a drogą prowadzącą do Torunia/ oraz na terenach w rejonie **postulowanej** nowej stacji towarowej PKP, gdzie mogą

powstać dwa ośrodki produkcyjno-składowe o powierzchni ogółem około 400 ha.

Wielkość miasta w studium planu kierunkowego określa się na około 230-250 tys. M.

PIOTRKÓW TRYBUNALSKI

Pierwsze dane źródłowe o mieście, pochodzą z roku 1217, a według historyków, osada targowa istniała już w IX wieku. Miasto powstało przy **przeprawie** przez rzekę Strawę, na skrzyżowaniu traktów: **litewskiego**, **ruskiego** oraz ze Śląska, Pomorza i Małopolski.

Centralne położenie miasta w kraju, sprawiło że **Piotrków Trybunalski** od połowy XIV wieku był miejscem zjazdów oraz sejmów a także siedzibą Trybunału.

Rozwój przemysłu datuje się od roku 1861, kiedy tu uruchomiono młyn motorowy. Według informacji zebranych przez W. Musiała [15], w roku 1872 - 20 przedsiębiorstw produkcyjnych zatrudniało 181 osób, w roku 1882 - 204 osoby, w roku 1897 - 541 osób a w roku 1911 - 1.050 osób. Był to bardzo powolny rozwój przemysłu dla miasta liczącego około roku 1910-40 tys.M. Cytowany wyżej autor w oparciu o analizę zebranych materiałów, podaje :

"... należy przypuszczać, że podstawową przyczyną słabego tempa **uprzemysłowienia** był administracyjny charakter miasta, będącego siedzibą Rządu Gubernialnego oraz silnie rozbudowanego aparatu policyjnego i sądowego... władze carskie, typując inne miasta i osady na przemysłowe prawdopodobnie z góry zakładały, że **Piotrków Trybunalski** podobnie jak gubernialny Płock , Suwałki, Łomża czy też Siedlce - będzie **posiadał** charakter ad-

ministracyjno-usługowy, a nie produkcyjny ...".

Większe zakłady przemysłowe w Piotrkowie Trybunalskim powstają dopiero w końcu XIX wieku. Są to: Piotrkowska Fabryka Szklana "Anna" /1889 r./, Piotrkowska Manufaktura /1896/, Huta Szklana /1897 r./, Fabryka Maszyn, Kotłów i Odlewnia Żelazna /1900 r./. Zakłady te zostały zlokalizowane przy linii kolejowej oraz w sąsiedztwie zbiornika wody w dzielnicy "Bugaj".

Pierwsza połowa XX wieku, to początkowo okres zastoju w lokalizowaniu i rozbudowie zakładów przemysłowych. W latach 1920 - 1938 następuje niewielki wzrost przemysłu, a lata po 1950 roku, charakteryzują się dynamicznym rozwojem przemysłu. Według zebranych informacji statystycznych zatrudnienie w przemyśle i rzemiośle w stosunku do ilości mieszkańców Piotrkowa Trybunalskiego wynosiło:

1897 r.	-	2,1%
1921 r.	-	4,5%
1930 - 38	-	5,7%
1950 r.	-	14,2%
1960 r.	-	23,5%

Zakłady przemysłowe Piotrkowa Trybunalskiego, lokalizowano w pierwszej połowie bieżącego stulecia w czterech zasadniczych zgrupowaniach. Dwa z nich leżą w sąsiedztwie linii kolejowej, dwa inne - przy drogach wylotowych z miasta w kierunku Łaska i Sulejowa, w sąsiedztwie zbiornika wody /rzeka Strawa i jezioro Bugaj/.

Przeprowadzając analizę rozwoju przemysłu Piotrkowa Trybunalskiego w okresie od 1890 do 1960 roku, to jest na przestrzeni 70 lat, widzimy wpływ czynnika administracyjno-politycz-

nego w okresie rządów carskich, powodującego hamowanie rozwoju przemysłu do roku 1890, pomimo dogodnych warunków komunikacyjnych, które zapewniła kolej wybudowana w roku 1846.

Z drugiej zaś strony widoczny jest wyraźnie wpływ czynnika komunikacyjnego na lokalizację zakładów przemysłowych, które na przełomie XIX i XX wieku powstały w czterech zgrupowaniach, w sąsiedztwie kolei lub ważniejszych dróg kołowych. W przypadku zgrupowania IV wpływ na lokalizację wywarł czynnik technologiczny /woda oraz złoża gliny/.

W planie perspektywicznym /1980 r./ autorzy postulują rozwój terenów przemysłowych /przesuniętych na południowy-zachód/, na zdecydowanie większym obszarze dzielnicy przemysłowej /I/ oraz adaptują istniejące zakłady przemysłowe w pozostałych zgrupowaniach, bez powiększania tych terenów.

W wyniku takich decyzji, otrzymujemy następujące powierzchnie poszczególnych terenów przemysłowych w Piotrkowie Trybunalskim, w zakładanym okresie prespektywicznym:

Dzielnica przemysłowa /I/ - pow. około 220 ha

Ośrodek produkcyjny "Hutnicza" /II/ - pow. około 20 ha

Ośrodek produkcyjny "Bugaj" /IV/ - pow. około 30 ha.

Pozostałe tereny przemysłowe, są to pojedyncze zakłady, które autorzy planu perspektywicznego pozostawiają wśród zabudowy o innym przeznaczeniu, zakładając że nie będą one uciążliwe i szkodliwe dla otoczenia.

Planowany wzrost zaludnienia miasta w r. 1980 wynosi około 90 tys. M, z zatrudnieniem w przemyśle około 21 tys. osób, natomiast studium kierunkowe przewiduje dla Piotrkowa Trybunalskiego około 176 tys. M.

KALISZ

Osada, położona na "szlaku bursztynowym" - łączącym imperium rzymskie z wybrzeżem Bałtyku, znana była już w połowie II wieku naszej ery.

W czasach średniowiecznych rozwijało się w Kaliszu rzemieślniczo a początki rozwoju przemysłu sięgają pierwszych dziesięciokilkuletnich lat XIX wieku. W okresie tym /1815 - 1831/, powstało w Kaliszu szereg zakładów przemysłu włókienniczego oraz zakłady związane z tym przemysłem a także inne, mniejsze wytwórnie. Przedsiębiorstwa zlokalizowane były w północnej i zachodniej części miasta, poza terenami zainwestowania miejskiego 16.

Według A. Rynkowskiej "... w tej części miasta utworzyły się dzielnice przemysłowe: Warszawskie Przedmieście, Piskorzewskie Przedmieście i na zachodzie Wrocławskie Przedmieście...". Z analizy tych terenów widzimy, że pierwsze zakłady przemysłowe Kalisza, zlokalizowane były nad wodą zużywaną do produkcji i napędu maszyn [16] oraz w sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych i mostów zapewniających sprawne przeprawy przez rzekę.

Po roku 1831 następuje upadek gospodarczy miasta, a ponowny wzrost przemysłu w Kaliszu datuje się od roku 1874, w którym to roku zanotowano 386 osób zatrudnionych w przemyśle. W 1889 r. zatrudnionych było już 1.000 osób, a w 1900 r.-1944 pracowników zatrudnionych w 48 zakładach, z których 5 - to zakłady zatrudniające powyżej 100 robotników.

Uruchomienie w 1902 r. linii kolejowej Kalisz-Łódź-Warszawa oraz połączenie jej w r. 1906 z niemiecką siecią kolejową, stwarza dalsze warunki dla rozwoju przemysłu, a co za tym idzie i przyrostu ludności w mieście, który z 19,3 tys. M. w r. 1900

wzrasta do 34,6 tys. M. w r. 1912 - a więc o 80%.

Okres pierwszej połowy bieżącego stulecia to okres powstawania nowych zgrupowań zakładów przemysłowych wokół miasta. Lokalizowane są one przy szlakach kołowych lub linii kolejowej - w 4 zasadniczych rejonach, z tego 3 przy drogach wylotowych z miasta, prowadzących do Piotrkowa /Łodzi/, Ostrowia /Wrocławia/ i Brzezin.

Analizując rozwój przemysłu w Kaliszu na przestrzeni około 150 lat /1815-1960/, widzimy dwa zasadnicze czynniki wpływające na jego lokalizację - czynnik technologiczny dla zakładów wodochłonnych /konieczność budowy przy rzece/ oraz czynnik komunikacyjny dla większości zakładów przemysłowych /zgrupowania I, II, III/.

W planie perspektywicznym /1985/, postulowany jest dalszy rozwój terenów przemysłowych, jednak wyraźnie już kształtuje się dzielnica przemysłowa /III/, położona przy drogach do Brzezin oraz linii kolejowej, a także dzielnica składowa /I/, położona przy drodze do Ostrowa i stacji kolejowej /zgrupowania I i III obecnie są traktowane jako jedna dzielnica przemysłowo - składowa/.

Otrzymujemy przy tak postulowanym rozwoju przemysłu w Kaliszu na okres perspektywiczny:

Dzielnice przemysłową /III/ o pow. około 300 ha

Dzielnice składową /I/ o pow. około 220 ha

Ośrodek produkcyjny /II/ o pow. około 85 ha

przy planowym zaludnieniu miasta w r. 1985 około 140-160 tys. M. i zatrudnieniu w przemyśle 40,0 - 45,0 tys. osób.

GORZÓW WIELKOPOLSKI

Miasto powstało w miejscu dawnych grodów słowiańskich na skrzyżowaniu szlaków komunikacyjnych łączących Pomorze Zachodnie z Wielkopolską, Dolnym Śląskiem oraz ziemiami niemieckimi, przy przeprawie przez rzekę Wartę.

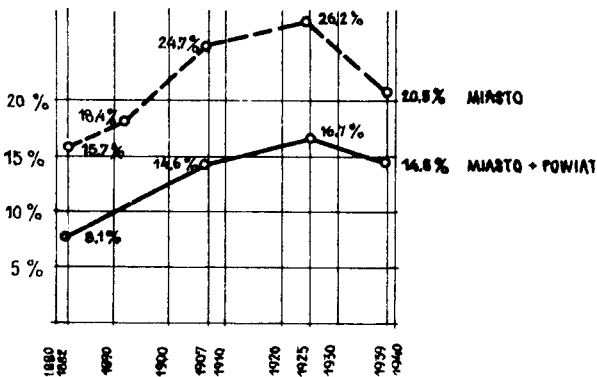
W XIII wieku, ziemie nad dolną Wartą zagarnęli Brandenburczycy. W roku 1257 nastąpiła lokacja Gorzowa, który stał się, ze względu na dogodne położenie, bazą wypadową do ekspansji na wschód.

Pomimo dogodnego położenia na skrzyżowaniu dróg kołowych, przy spławnej rzece, oraz wczesnego uzyskania połączenia kolejowego z Berlinem i Poznaniem /1856 r. — uprzemysłowienie Gorzowa nastąpiło dopiero w końcu XIX wieku.

Według dostępnych informacji wpływ na niższy rozwój przemysłu /w stosunku do rdzennych ziem niemieckich/ miało peryferyjne położenie miasta w byłej Rzeszy Niemieckiej 3 . Do roku 1882 rozwijało się w mieście rzemiosło i drobny przemysł. Dopiero w latach 1882-1907 nastąpił właściwy rozwój przemysłu w Gorzowie Wielkopolskim. W okresie tym, liczba zatrudnionych w przemyśle i rzemiosle, miasta Gorzowa znacznie wzrosła /w r.1895 - 18,4% zatrudnionych w stosunku do liczby mieszkańców/ [8] .

Do roku 1925 notowany jest dalszy wzrost rozwoju przemysłu w Gorzowie Wielkopolskim, natomiast w latach 1925-1939 następuje spadek rozwoju uprzemysłowienia oraz wskaźnika zatrudnionych w przemyśle i rzemiosle.

W okresie intensywnego uprzemysławiania miasta, na przełomie XIX i XX wieku, zakłady przemysłowe były lokalizowane w Gorzowie Wielkopolskim głównie wzdłuż linii kolejowej i rzeki



Rys. 6. Zatrudnienie w przemyśle i rzemiośle miasta i powiatu w odsetkach ogółu ludności wg J. Boronia [3]

Warty, oraz przy szlaku komunikacyjnym kołowym, prowadzącym z północy na południe. W okresie międzywojennym zlokalizowano w Gorzowie jedynie fabrykę chemiczną /I.G. Farben - Industrie 1936 r./, która powstała we wschodniej części miasta, dając początek projektowanej obecnie dzielnicy przemysłowej.

W roku 1940, po 60-letnim okresie inwestowania przemysłu, zakłady rozmieszczone były na terenie całego miasta, łącznie z dzielnicą śródmiejską. W latach 1945-1960 nastąpiła odbudowa i uruchomienie przemysłu w mieście, głównie w oparciu o stare lokalizacje, bez wprowadzania zasadniczych zmian.

Plan perspektywiczny /1985/r./ przewiduje adaptację istniejących zakładów przemysłowych przy założeniu zmniejszenia ich uciążliwości dla sąsiedniej zabudowy, oraz koncentrację przemysłu w trzech zasadniczych częściach miasta.

Planuje się w dzielnicy "Zamoście" /I/ likwidację zabudowy mieszkaniowej i przeznaczenie uzyskanych w ten sposób terenów oraz działek wolnych pod rozbudowę zakładów przemysłowych.

W dzielnicy zachodniej /II/, wolne tereny w sąsiedztwie istniejących zakładów przemysłowych, przeznaczają się także pod zabudowę przemysłową.

W ten sposób miasto otrzyma dwa duże ośrodki produkcyjne, natomiast dzielnica przemysłowa, planowana jest we wschodniej części miasta /III/, w sąsiedztwie Zakładu Włókien Sztucznych "Stilon". Planowana powierzchnia wschodniej dzielnicy przemysłowej zakładana jest na ponad 220 ha.

Pozostałe tereny przemysłowe, są to pojedyncze zakłady, adaptowane na okres przejściowy z założeniem zmniejszenia uciążliwości i eksploatacji do czasu dekapitalizacji obiektów.

Autorzy planu prespektywicznego przewidują, że miasto w roku 1985 będzie miało 110-140 tys. M., a zatrudnienie osiągnie liczbę 30-35 tys. osób.

1.5. Wnioski

Podsumowując zebrane materiały dla czterech miast stanowiących reprezentację miast średniej wielkości w Polsce, rozwój przemysłu możemy podzielić na 3 zasadnicze okresy:

I. Okres powstawania przemysłu

1. W drugiej połowie wieku XIX i w początku XX, poza obrębem miasta średniowiecznego powstawały zakłady przemysłowe, lokalizowane przy istniejących drogach kołowych, z reguły komunikujących miasto z innymi większymi ośrodkami. W okresie późniejszym zaś, najczęściej lokalizowano zakłady przemysłowe przy liniach kolejowych.

Wpływ "czynnika komunikacyjnego" jest w tam okresie wyraźnie widoczny.

2. Wpływ "czynnika technologicznego" na lokalizację zakładów przemysłowych daje się zaobserwować w każdym z omawianych miast, szczególnie dotyczy to zakładów związanych z eksploatacją surowców miejscowych takich jak glina i piasek, /lokalizacje cegielni, hut szkła/ lub w przypadkach przemysłu wodochłonnego, włókienniczego i drzewnego, lokalizowanego w sąsiedztwie rzek albo jeziora /Zakłady Włókiennicze w Kaliszu i Piotrkowie Trybunalskim, Zakłady Celulozy we Włocławku/. Należy zwrócić uwagę na fakt, że woda jako trasa komunikacyjna w nieznacznym stopniu odgrywała rolę przy decyzjach lokalizacyjnych.
3. Istotnym znaczeniem dla uprzemysłowienia omawianych miast, było ich położenie w kraju, oraz polityka prowadzona przez władze administracyjne /czynnik polityczno-administracyjny. W Kaliszu, władze administracyjne bardzo wcześnie, jak na stosunki Polskie, stworzyły przepisy zachęcające do organizowania zakładów przemysłowych /1815-1831 r./, deklarując pożyczki, dzierżawę gruntu itp. Natomiast Piotrków Trybunalski traktowany przez władze carskie jako ośrodek administracyjny, oraz Gorzów Wielkopolski, położony peryferyjnie w stosunku do rdzennych ziem niemieckich - uprzemysławiane były znacznie później.

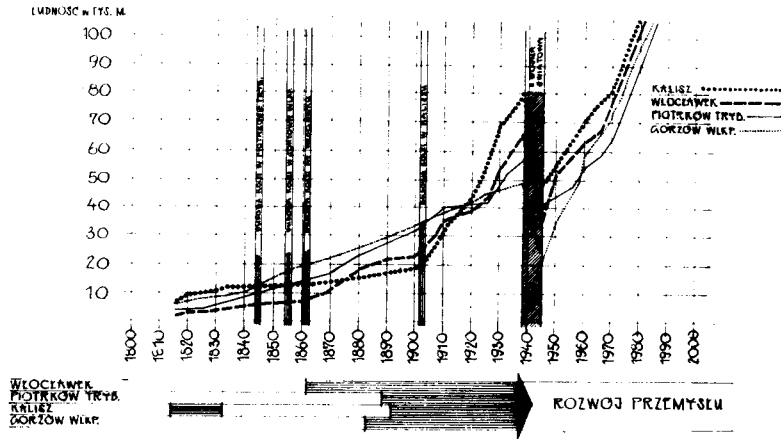
Reasumując, we wszystkich czterech miastach występowały podobne procesy rozwoju przemysłu a lokalizowanie zakładów przemysłowych odbywało się według takich samych zasad.

II. Okres stabilizacji przemysłu /lata 1920-1950/

1. W latach międzywojennych /1918-1939/ rozwój omawianych miast charakteryzuje się dalszym napływem ludności oraz rozwojem

Tablica 4

Wykres stanu zaludnienia miast wybranych
w okresie uprzemysłowienia



istniejących gałęzi przemysłu. Na ustabilizowanie się charakteru przemysłowego miast: Włocławka, Piotrkowa Trybunalskiego i Kalisza miało niewątpliwie wpływ powstanie państwa polskiego w r. 1918, oraz korzystniejsze usytuowanie tych miast w kraju, w stosunku do okresu poprzedniego. Górzów Wielkopolski natomiast, w wyniku zmiany granic, znalazł się w sytuacji jeszcze gorszej niż poprzednio, bowiem stał się miastem typowo kresowym dla Niemców. Odbiło się to niekorzystnie na jego rozwoju w tym okresie.

2. Lata 1945-1950, to odbudowa zniszczeń wojennych i odrobienie strat spowodowanych drugą wojną światową. Niejednokrotnie czynnikiem politycznym jest dominujący w tym okresie przy programowaniu rozwoju zakładów przemysłowych w naszych miastach.
3. W ciągu omawianych 30-tu lat tego okresu /1920-1950/ w rozwoju przestrzennym wybranych miast, następuje zakończenie pro-

cesu zabudowy wolnych terenów wokół zakładów przemysłowych - zabudową mieszkaniową.

W konsekwencji braku planowanego działania, wpływu interesów prywatnych właścicieli zakładów przemysłowych a także właścicieli terenów budowlanych na decyzje lokalizacyjne - w okresie powojennym /1946 r./, wszystkie omawiane miasta miały niewłaściwą strukturę funkcjonalną, wadliwą zabudowę, dziewiętnastowieczny układ komunikacyjny bez możliwości rozbudowy itd.

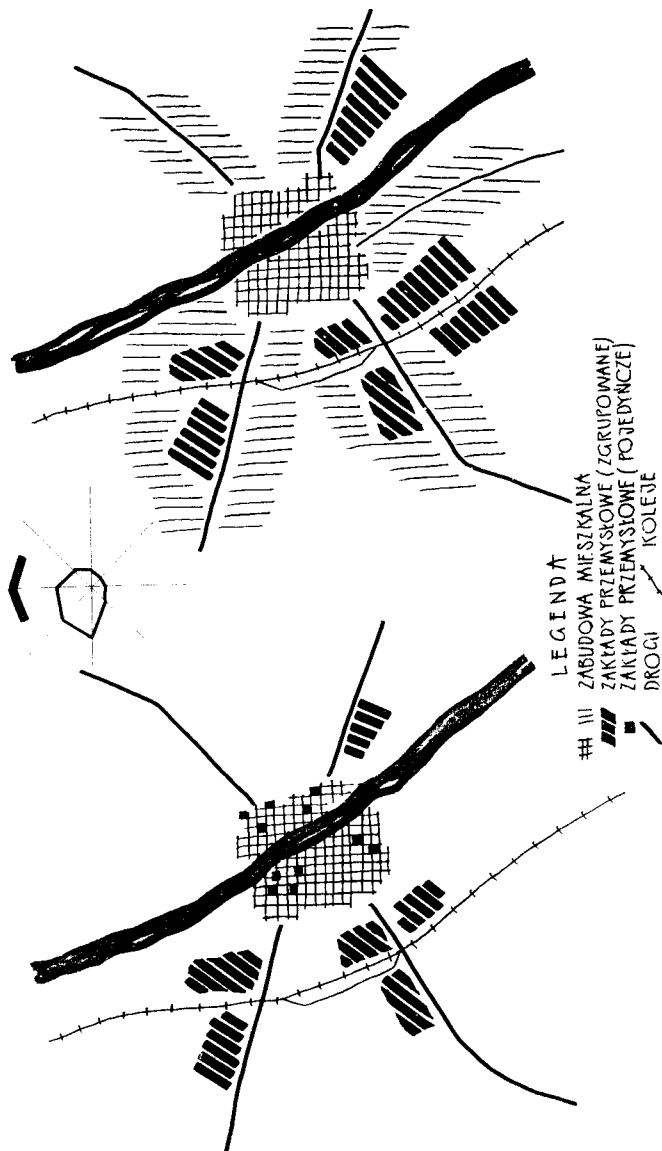
III. Okres planowej rozbudowy

Okres planowej rozbudowy omawianych miast datuje się od roku 1950. Obserwuje się w tym okresie dynamiczną rozbudowę przemysłu, w tym rekonstrukcję istniejących zakładów, których obiekty i urządzenia uległy dekapitalizacji. W okresie tym przystąpiono do opracowywania planów przestrzennych zabudowy miast. w których zaprojektowano wydzielone tereny dla dzielnic przemysłowych, usytuowane prawidłowo w ich strukturze przestrzennej.

O dużej dynamice rozwoju, świadczą zebrane informacje statystyczne omówione wyżej. Charakterystyczne są wskaźniki /po - wyżej średniej krajowej/ dotyczące zatrudnienia ogółem w gospodarce uspołecznionej i w przemyśle tych miast.

W ciągu 100 lat tj. 1850-1950 r. /I i II okres/, niezależnie od wszystkich innych czynników, które wpływały dodatnio lub ujemnie na rozwój omawianych miast - czynnik komunikacji był wyraźnie dominujący przy podejmowaniu decyzji związanych z lokalizacją i rozwojem zakładów przemysłowych. Odnosi się to tak do układu komunikacji kołowej jak i kolejowej.

Miasta średniej wielkości posiadają dogodne warunki dla rozwoju przemysłu o czym świadczy planowany /i możliwy/ ich wzrost w okresie perspektywicznym /do 1980-1985 r./ o około 100% w stosunku do 1965 r.



Rys. 7. Zasady lokalizacji przemysłu w końcu wieku XIX /na podstawie analizy czterech miast wybranych

Rys. 8. Zasady rozwoju miast w pierwszej połowie w. XX

Rozdział 2

Kształtowanie dzielnicy przemysłowej w aspekcie czynnika komunikacji

2.1. Podstawy wyjściowe do rozważań o kształtowaniu dzielnicy przemysłowej w oparciu o wybrane plany miast

Przystępując do omawiania dzielnic przemysłowych w wybranych czterech miastach, musimy na wstępie przyjąć kryteria, według których dokonamy eliminacji zgrupowań przemysłowych do dalszych rozważań. Każdy z omawianych przykładów co jest charakterystyczne dla starych miast przemysłowych w Polsce, ma zakłady przemysłowe rozmieszczone na całym obszarze. Ponadto powstają nowe, duże zgrupowania lub dzielnice przemysłowe, realizowane według wytycznych, wynikających z zatwierdzonych w ostatnim dziesięcioleciu - planów ogólnych miast.

Do dalszych rozważań przyjmujemy z każdego miasta to zgrupowanie przemysłowe, które w planie perspektywicznym ma największą powierzchnię, największą przewidywaną ilość zatrudnionych, nie jest zabudowywane przez jeden zakład /kombinat/ przemysłowy, lecz przez zakłady różnych branż.

Takie kryteria eliminacji, zgodne w generalnych zasadach z ustaleniami przyjętymi przez Instytut Urbanistyki i Architektury [18] możemy przyjąć za najbardziej reprezentatywne dla kształtujących się dzielnic przemysłowych miast średniej wielkości w Polsce. Tak więc, stosując wymienione wyżej kryteria, jako podstawowe dzielnice przemysłowe w wybranych miastach,

przyjmujemy wymienione w tablicy 5.

Tablica 5

Zestawienie podstawowych informacji
o rozwoju dzielnic przemysłowych

MIASTO, DZIELNICA PRZEMYSŁOWA	STAN ISTNIEJĄCY		PLAN PERSPEKTYWICZNY DANE ORIENTACYJNE	
	HA	ZATRUDNIENIE	HA	ZATRUDNIENIE
<u>WŁOCŁAWEK</u> DZIELNICA „WSCHÓD” /ZGRUPOWANIE III/	87,0	5700	152,0 /600,0/	12100
<u>PIOTRKÓW TRYBUNALSKI</u> DZIELNICA PRZEMYSŁOWA /ZGRUPOWANIE I/	74,0	7000	172,0 /340,0/	10500
<u>KALISZ</u> DZIELNICA PRZEMYSŁOWO- SKŁADOWA /ZGRUPOWA- NIE I i III/	68,0	8000	295,0	17000
<u>GORZÓW WIELKOPOLSKI</u> DZIELNICA PRZEMYSŁOWA „WSCHÓD”/ZGRUPOWANIE III/	120,0	7000	220,0 /450,0/	15000

W nawiasach podano orientacyjną wielkość według studium kie-
runkowego.

Na rozwój i kształtowanie się dzielnic przemysłowych wpływa szereg czynników. Ważniejsze według różnych autorów to:

- uciążliwość zakładów przemysłowych
- infrastruktura dzielnicy przemysłowej
- transport surowców i gotowych wyrobów
- zatrudnienie
- urządzenia komunikacji
- urządzenia obsługi socjalno-bytowej itd.

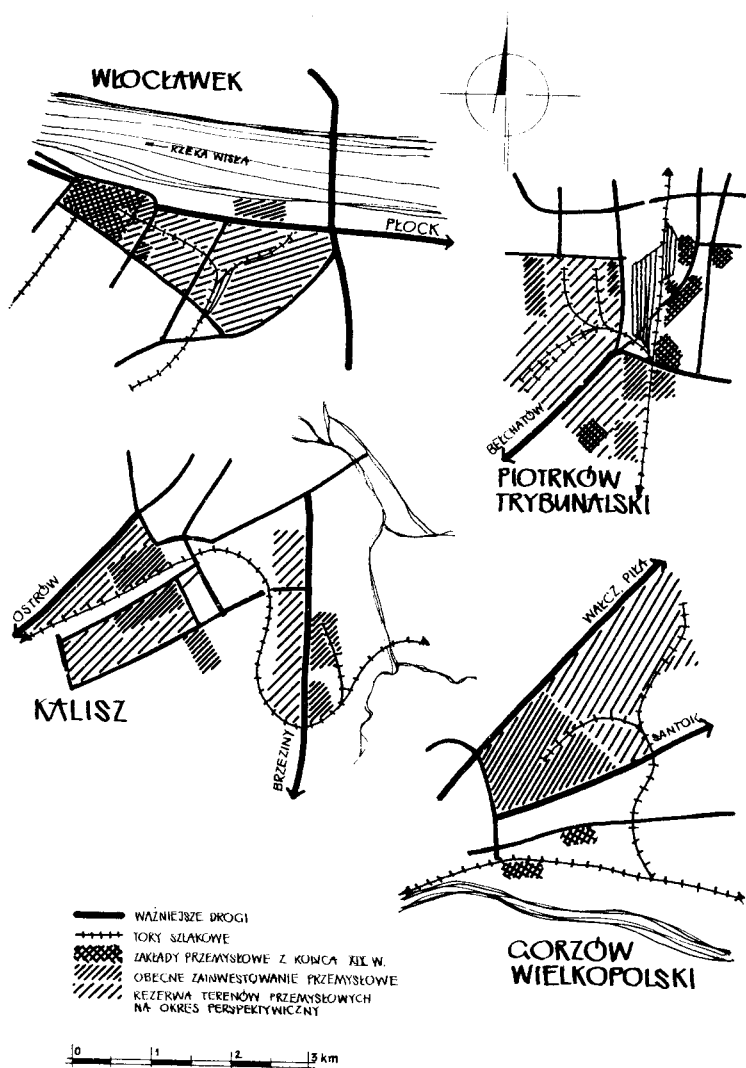
W dalszych rozważaniach weźmiemy pod uwagę jedynie niektóre czynniki wpływające na rozwój dzielnic przemysłowych. W czasie kompletowania materiałów wyjściowych, stwierdzono we wszystkich czterech badanych miastach brak planów szczegółowych dzielnic przemysłowych. Załączone szkice dzielnic opracowano na podstawie dostępnych materiałów tj. planów perspektywicznych zagospodarowania przestrzennego miast w skali 1:5000. Według uzyskanych informacji, podobna sytuacja występuje także w wielu innych miastach średniej wielkości w Polsce.

Historyczny układ szlaków komunikacyjnych

Przedstawione na rysunku 9 szkice dzielnic przemysłowych z omawianych czterech miast, nasuwają następujące uwagi:

- we Włocławku i Piotrkowie Trybunalskim dzielnice przemysłowe zaczęły powstawać już w połowie XIX wieku. W obu miastach zakłady lokalizowano przy trasach komunikacyjnych znacznej rangi. We Włocławku - przy drodze do Połcka, a w Piotrkowie Trybunalskim przy drodze do Bełchatowa.

Kształt i rozmieszczenie działek starych zakładów przemysłowych w obu miastach, świadczą o dominującym wpływie szlaków



Rys. 9. Schemat dzielnic przemysłowych

komunikacyjnych na zapoczątkowane w ten sposób dzielnice przemysłowe. Nie można oczywiście pominąć wpływu czynnika technologicznego, np. na lokalizację Zakładów Celulozy we Włocławku, gdzie sąsiedztwo rzeki Wisły zapewniło możliwość poboru potrzebnej ilości wody do produkcji. Jednocześnie rzeka zapewniła w początkowym okresie możliwość taniego transportu drewna a więc wystąpił także wpływ czynnika komunikacji.

- W Piotrkowie Trybunalskim, wybudowana w 1846 roku linia kolejowa stworzyła korzystne warunki lokalizacji zakładów przemysłowych w rejonie szlaku kołowego do Bełchatowa.
- Dwa pozostałe miasta Kalisz i Gorzów Wielkopolski, zapoczątkowały zabudowę dzielnic przemysłowych w okresie znacznie późniejszym. W Kaliszu, pierwsze zakłady przemysłowe na terenie dzisiejszej dzielnicy przemysłowej, zostały zlokalizowane w początkach XX wieku a w Gorzowie Wielkopolskim dopiero w latach 1936-1940. W obu miastach tereny przemysłowe położone są przy starych, obecnie także mających znaczenie - szlakach komunikacyjnych /w Kaliszu do Ostrowa i Brzezina, oraz w Gorzowie Wielkopolskim do Wałcza i Sanoka /. Ponadto w Kaliszu pierwsze zakłady kształtującej się dzielnicy przemysłowej zostały zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowej.

Stan istniejący

Stan istniejący zainwestowania dzielnic przemysłowych omawianych miast jest wynikiem działalności inwestycyjnej w II i III okresie rozwoju przemysłu tj. w latach 1920-1950 i po roku 1950 aż do zatwierdzenia planów perspektywicznych zagospodarowania przestrzennego tych miast, to znaczy do 1960-63 roku.

Wiele elementów zagospodarowania terenów przemysłowych z tego okresu wpłynęło na zaprojektowany kształt dzielnicy przemysłowej oraz na możliwości rozwoju, bardziej lub mniej prawidłowe. Rozpatrując oba okresy rozwoju, widzimy szereg czynników wspólnych dla omawianych miast, bądź też wyróżniających np. Kalisz, w związku z późną budową kolei.

Poczynione spostrzeżenia można ująć w następujących punktach:

- Włocławek, Piotrków Trybunalski, Gorzów Wielkopolski i Kalisz w planach ogólnych przewidują swoje podstawowe dzielnice przemysłowe w sąsiedztwie tras komunikacyjnych, które znane były już w okresie lokalizacji tych miast.
- Komunikacja wodna w ostatnich latach nie ma większego wpływu na kształtowane dzielnice przemysłowe, bowiem tak we Włocławku jak i Gorzowie Wielkopolskim, które to miasta mogłyby w większym stopniu korzystać z transportu wodnego, nie przewiduje się ścisłych powiązań z wodą oraz wykorzystania na większą skalę transportu wodnego. Niewątpliwie, sezonowość obowiązująca w naszym klimacie przy transporcie wodnym wpływa hamująco na jego rozwój.
- W Kaliszu dzielnica przemysłowa składająca się z dwóch zgrupowań zakładów przemysłowych przedstawia odmienne koleje rozwoju w porównaniu do miast pozostałych.

Pierwszym elementem była linia kolejowa zbudowana w 1902r., przeprowadzona po najdogodniejszym dla niej terenie, a dopiero później powstały zakłady przemysłowe. stacji

Z uwagi na warunki terenowe część dzielnicy przemysłowej, położona przy stacji kolejowej, ma tereny nadające się do zbcz-

nicowania /Zgrupowanie I/ oraz druga część, położona na terenie o dużych spadkach, pomimo bezpośredniego sąsiedztwa toru szlakowego nie nadaje się do zbocznicowania /Zgrupowanie III/. Układ tras kołowych /kierunek Brzeziny/ oraz połączenie z miastem i projektowanie obwodnicy, zapewnia dogodne połączenie oraz dowóz siły roboczej tak z miasta jak i z zewnątrz.

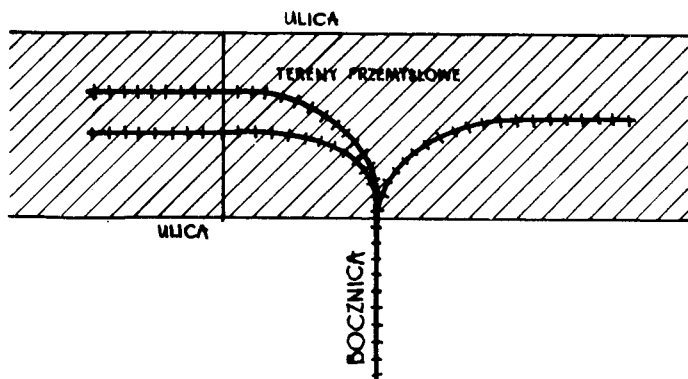
We wszystkich czterech planach miast widać wyraźnie, że kształt dzielnic przemysłowych został narzucony z jednej strony przez historyczny układ szlaków kołowych, a z drugiej przez nadrzędną rolę budowanych tras kolejowych, których rygory wpłynęły decydująco na kształt dzielnic przemysłowych /np. w Kaliszu/.

We wszystkich omawianych przypadkach koncepcje dzielnic przemysłowych, prócz wyżej wymienionym czynnikom podporządkowują się jeszcze istniejącym układom sieci ulicznej /Włocławek, Piotrków Trybunalski/, podziałom geodezyjnym działek /Włocławek/, konfiguracji terenu i warunkom gruntowym /Kalisz, Gorzów Wielkopolski/.

Cztery analizowane plany w swoich koncepcjach dzielnic przemysłowych nie uwzględniają lub przewidują w sposób niedostateczny takie elementy, jak:

- rozwój motoryzacji w kraju w okresie perspektywicznym i kierunkowym,
- rozwój infrastruktury technicznej dzielnic przemysłowych
- zagadnienia strefowania dzielnicy pod względem uciążliwości czy szkodliwości zakładów przemysłowych dla otoczenia
- wyznaczania stref różnego użytkowania np. magazynowej, usług

W trzech przypadkach /Włocławek, Piotrków Trybunalski, Gorzów Wielkopolski/ koncepcje rozwiązania dzielnic przemysłowych przewidują podobny układ zbocznicowania terenów.



Rys. 10. Powtarzający się schemat zbrocznicowania dzielnic przemysłowych

Plan perspektywiczny i studia kierunkowe

Zatwierdzone plany perspektywicznego zagospodarowania miast oraz studia kierunkowe, przewidują dalszy rozwój istniejących dzielnic przemysłowych we wszystkich czterech omawianych miastach. W planach tych pokazane są jednak tylko możliwości terenowe rozwoju dzielnic, bez koncepcji zagospodarowania, która powinna być podbudowana wszechstronnymi studiami.

Tak więc plany zagospodarowania dzielnic przemysłowych w wymienionych miastach, są planami ogólnymi, będącymi jedynie powiększonym fragmentem perspektywicznego planu zagospodarowania miasta, bez opracowań branżowych i przeprowadzenia studiów, potrzebnych przy projektowaniu terenów przemysłowych, wynikających z ich specyfiki. Ostatecznie, w wyniku analizy planów perspektywicznych oraz kierunkowych czterech miast, a także materiałów dotyczących dzielnic przemysłowych, można stwierdzić:

- rozwój dzielnic przemysłowych w opracowaniach projektowych potraktowano w sposób bardzo ogólny

- wobec braku opracowań szczegółowych, przeprowadzenia studiów branżowych, potrzebnych analiz itp., we wszystkich omawianych przypadkach planowany rozwój dzielnicy oparto o istniejący "szkielet" układu komunikacji lądowej /drogowej i kolejowej/
- jednocześnie w gospodarowaniu terenem dzielnic przemysłowych występuje szereg nieprawidłowości:
 - lokalizowanie nowych zakładów przemysłowych na terenach wolnych, łatwo dostępnych, w wyniku nacisku Inwestorów, którzy dążą do maksymalnych oszczędności; są to zresztą oszczędności pozorne, bowiem występują tylko na etapie postępowania przygotowawczego do realizacji inwestycji
 - nie rozwiązane zagadnienia zabezpieczenia rezerwy terenu pod rozbudowę poszczególnych zakładów przemysłowych w dzielnicy
 - nie sprecyzowanie wielkości oraz sposobu zagospodarowania stref izolacyjnych
 - wszystkie plany ogólne w studiach kierunkowych przewidują znaczny wzrost powierzchni dzielnic przemysłowych o około 100%; celowość tak znacznego powiększania terenów przemysłowych winna być dogłębnie analizowana i uzasadniona, bowiem konieczne jest dążenie do bardziej intensywnego wykorzystania terenów przemysłowych oraz zasady wprowadzania oszczędności powierzchniowych.

2.2. Analiza zależności i kształtowania dzielnicy przemysłowej od układu komunikacji

Obszary przemysłowe w czterech wybranych miastach /tabl.5/
prócz spełniania podstawowych kryteriów określonych przez In-

tytut Urbanistyki i Architektury, kwalifikujących je jako "Dzielnice Przemysłowe" [18] mają szereg wspólnych cech, które wpływały na ich kształtowanie przestrzenne i w dalszym ciągu odgrywają znaczną rolę w ich rozwoju.

Uogólniając, czynniki kształtujące dzielnicę przemysłową można przedstawić w trzech grupach:

I. Warunki naturalne.

II. Elementy powstałe w okresie I i II /brak sterowania procesem inwestycyjnym/

III. Wynikające z obecnych warunków projektowania dzielnic przemysłowych.

Do warunków naturalnych można zaliczyć takie elementy, jak:

- konfigurację terenu
- przydatność gruntu dla celów budowlanych
- przebieg szlaku wodnego
- przebieg szlaków kołowych /szlaki kołowe według historycznych układów/.

Elementy powstałe w okresie I i II, to w szczególności zainwestowanie obszarów dzisiejszych dzielnic przemysłowych, powstałe w drugiej połowie XIX wieku i w pierwszej połowie XX wieku, do roku 1950. Możemy tu wymienić:

- istniejące do dziś zakłady przemysłowe, modernizowane i rozbudowywane
- wybudowane linie kolejowe wraz ze stacjami rozrządowymi, siecią boczną, składowisk z nimi związanych
- wszystkie elementy infrastruktury podziemnej

Trzecia grupa uzależniona jest w pierwszym rzędzie od warunków jakie stworzyły dwie pierwsze grupy oraz od obowiązujących normatywów urbanistycznych, zarządzeń dotyczących projekto-

wania terenów przemysłowych, rodzaju zakładów przemysłowych i wynikających stąd warunków rozwiązania przestrzennego i zabudowy dzielnicy przemysłowej.

W całym okresie rozwoju przemysłu /od połowy XIX wieku, lub wczesniej w niektórych przypadkach, aż do dnia dzisiejszego/ występują niezmiennie zagadnienia:

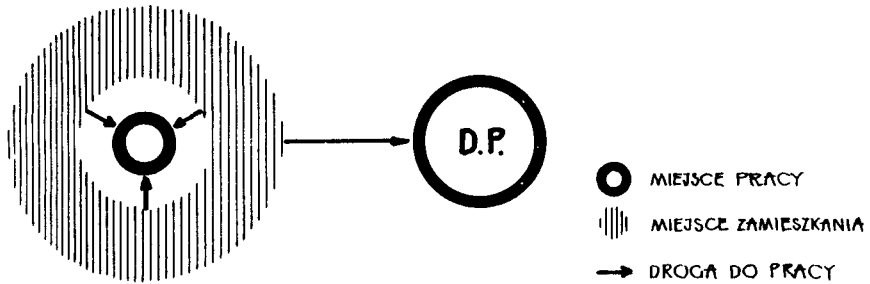
- ruchów ludności od miejsca zamieszkania do miejsca pracy i odwrotnie
- dowozu surowca
- wywozu gotowych produktów

Są to podstawowe elementy wpływające na rozwiązywanie układu komunikacji, a tym samym na kształtowanie dzielnicy przemysłowej.

W przypadku rozpatrywanych dzielnic w czterech wybranych miastach, układy miejsce pracy - miejsce zamieszkania, można by zilustrować schematem pokazującym ukształtowaną już przestrzennie dzielnicę przemysłową oraz miejsca pracy skoncentrowane w śródmieściu /usługi, administracja, handel/ wśród zabudowy mieszkaniowej.

Nawiązując do klasyfikacji Christallera, na którą powołuje się J. Skrzypczyk [22], jest to "typ złożony, bowiem występują w nim co najmniej dwa kierunki ruchu ludności w realcji miejsce zamieszkania - miejsce pracy.

Podane wyżej problemy wpływające na układ komunikacji, możemy dalej rozpatrywać w dwóch zasadniczych punktach, gdzie na pierwszym miejscu należy omówić zagadnienie "dojścia lub dowozu pracowników do miejsca pracy". Drugim punktem będzie problem "transportu surowców i gotowych wyrobów".



Rys. 11. Schemat ruchów ludności - "Typ złożony"

W tych dwóch grupach zagadnień występują ciągle zmiany, szczególnie dające się zaobserwować w okresie ostatnich lat dwudziestu, co jest związane z ogólnym postępowaniem technicznym, rozwojem przemysłu, wzrostem zatrudnienia w dzielnicach przemysłowych.

Przeprowadzenie analizy tych zmian i występujących w związku z tym problemów w kształtowaniu dzielnicy mieszkaniowej, może być przyczynkiem do uzyskania metody lub kierunku postępowania przy modelowaniu dzielnicy przemysłowej.

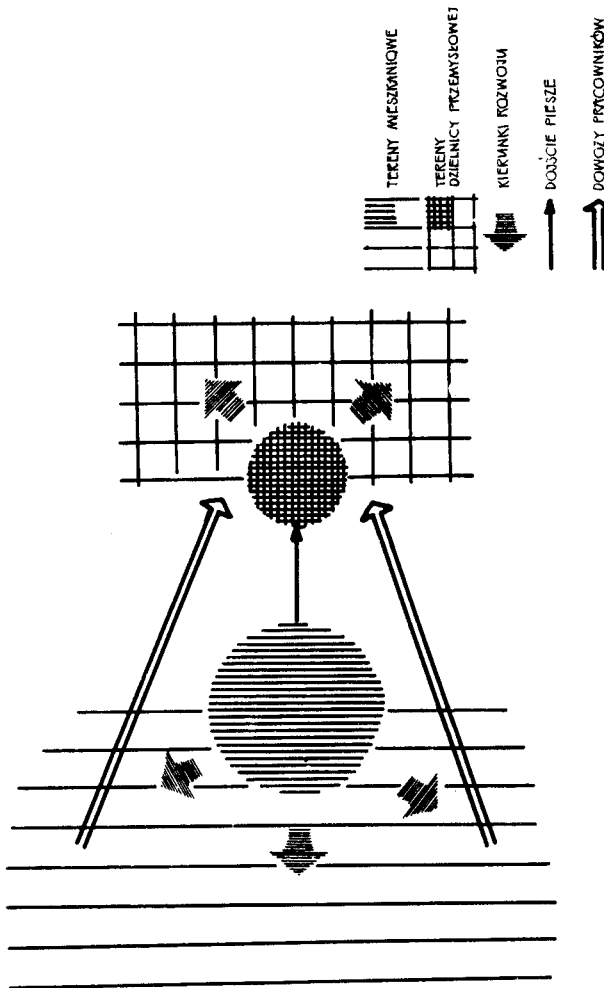
Zagadnienia transportu osobowego

W miastach średniej wielkości, najekonomicznym środkiem komunikacji masowej jest autobus. Tramwaj może mieć zastosowanie dopiero w miastach powyżej 100.000 M. [6].

Miasta omawiane w niniejszej pracy weszły do grupy miast średniej wielkości w latach 1920-1930, a po raz drugi w latach 1950-1960. Wśród nich, jedynie Gorzów Wielkopolski ma linie tramwajowe.

Czas na przebycie drogi z miejsca zamieszkania do miejsca pracy przyjmujemy na 30-40 minut. Przekroczenie granicy między miastem "pieszym" a miastem "autobusowym" nastąpiło we wszyst-

kich omawianych przypadkach około 40 lat temu, natomiast komunikacja masowa wprowadzona została znacznie później / np. Włocławek - 1958 r /. Proces rozwoju przemysłu i wzrostu ilości mieszkańców miasta, powoduje powiększenie się terenów za inwestowania i jednocześnie oddalania się ich od siebie. Odległości,



Ry. 12 Schemat "rozbieżnego" rozwoju terenów przemysłowych i mieszkaniowych

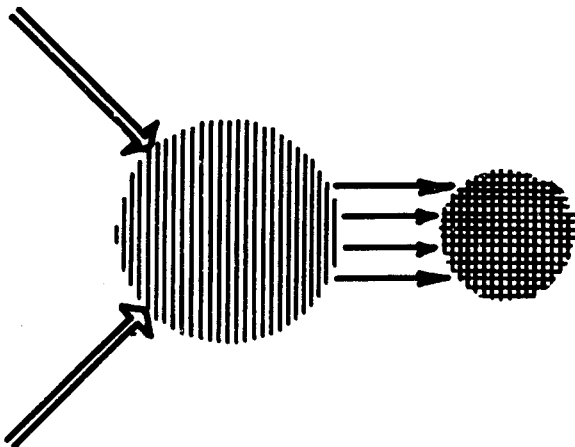
które w mieście małym mogą być pokonywane pieszo, w mieście średniej wielkości wymagają już wprowadzenia komunikacji masowej.

W miastach tych występuje duża różnorodność sposobów przemieszczania się ludności z miejsca zamieszkania do miejsca pracy i odwrotnie.

Rozpatrując to zagadnienie, możemy wprowadzić następujący podział w transporcie osobowym:

A. W zależności od miejsca zamieszkania

- dojeżdżający do dzielnicy przemysłowej z osiedli położonych w granicach miasta
- dojeżdżający do dzielnicy przemysłowej z osiedli położonych poza miastem



Rys. 13. Dojazdy pracowników: miasto - dzielnica przemysłowa

B. W zależności od środka transportu:

- dojście pieszo
- oraz dojazdy:
- rowerem, motocyklem, samochodem osobowym, autobusem, trolejbusem, tramwajem, koleją, szybką koleją miejską.

Do grupy pracowników dojeżdżających /czy dochodzących/ do pracy w dzielnicy przemysłowej z obszaru miasta można zaliczyć także wszystkich tych, którzy przyjeżdżają z zewnątrz, na dworzec kolejowy lub autobusowy położony poza dzielnicą przemysłową, muszą korzystać ze środków komunikacji publicznej. Zapewnienie sprawnego dowozu wszystkich tych osób do dzielnicy przemysłowej wiąże się ściśle z projektowaniem układu powiązań między miejscem zamieszkania a miejscem pracy,

Natomiast druga grupa, to dojeżdżający bezpośrednio do dzielnicy przemysłowej z osiedli położonych poza miastem. Występują tu inne problemy w porównaniu z grupą pierwszą. Układ komunikacji dzielnicy musi przewidywać wprowadzenie arterii z zewnątrz układu miejskiego, często też dojazd z tego kierunku bywa krótszy i wygodniejszy w porównaniu do dojazdów z miasta, bowiem jednostki komunikacji dalekobieżnej, czy też autobusy zakładowe, zabierają z określonego osiedla pasażerów i szybko pokonują często większą odległość niż jednostki komunikacji miejskiej. Jako przykład można podać dowóz do jednej z fabryk w Czechosłowacji pracowników z osiedli położonych w Dolinie Kłodzkiej /konieczność dowozu wynika także i z braku dróg do pracy u naszych sąsiadów/, gdzie zapewniono szybki i bardzo wygodny dojazd.

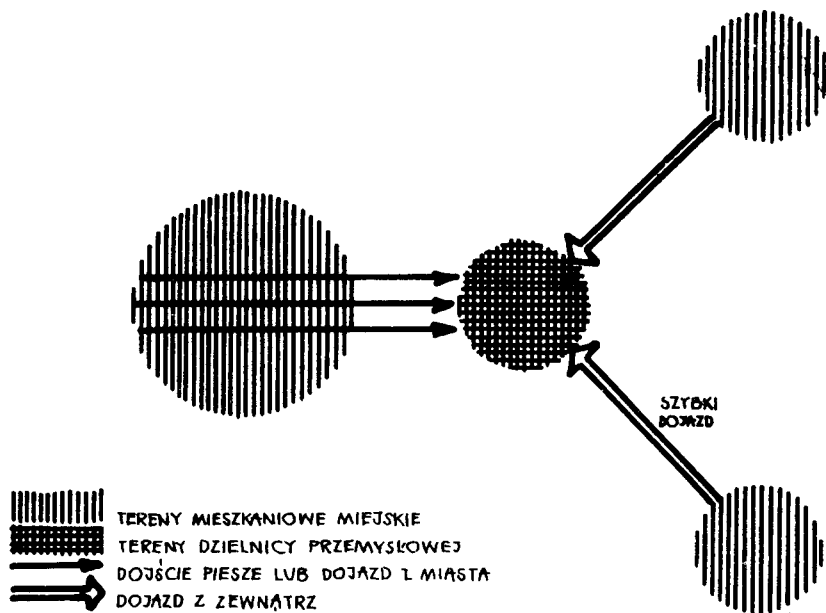
Wymienione wyżej środki transportu osobowego możemy podzielić na trzy podstawowe grupy w zależności od cech indywidualnych:

grupa "piesza" - dojście pieszo, dojazd rowerem

grupa "kołowa" - indywidualna - motocykl, samochód osobowy

- masowa - autobus, trolejbus

grupa "szynowa" - tramwaj, kolej, szybka kolej miejska



Rys. 14. Dojazdy pracowników: miasto i osiedla - dzielnica przemysłowa

Zaliczenie do jednej grupy dojść pieszych i dojazdu rowerem możemy uzasadnić niewielką różnicą w szybkości /oczywiście rower jest szybszy i mniej męczący/ oraz stosowaną powszechnie zasadę wydzielania chodników dla pieszych i ścieżek rowerowych poza jezdnie.

Wśród badanych miast jedynie w Gorzowie Wielkopolskim istnieje linia tramwajowa, która łączy miasto z terenami dzielnicy przemysłowej. Dowóz pracowników z osiedli położonych poza miastem odbywa się we wszystkich czterech miastach autobusami /komunikacji miejskiej lub PKS/ oraz koleją, z tym że dojeżdżający w Piotrkowie Trybunalskim mogą dojść do miejsca pracy w dzielnicy przemysłowej od dworca PKP, bez korzystania z publicznego środka lokomocji /średnia odległość ca 0,7 km/. W pozostałych miastach dojeżdżający muszą korzystać z komunikacji autobusowej.

Główne zagadnienia wpływające na kształtowanie dzielnicy przemysłowej, wynikające z dowozu pracowników w relacji "miejsce zamieszkania - miejsce pracy", to problemy rozwiązań układu komunikacji osobowej między:

- miastem a dzielnicą przemysłową
 - osiedlami pozamiejskimi a dzielnicą przemysłową
- wraz ze wszystkimi rodzajami stosowanych środków komunikacji obecnie oraz w przyszłości.

Dominujące przewozy w relacji miasto - przemysł, zmuszają do zapewnienia możliwie najkrótszych tras przewozów, z dzielnic mieszkaniowych oraz centrum miasta, pracowników zatrudnionych w dzielnicy przemysłowej.

Jednocześnie należy zwrócić uwagę na:

- konieczność modernizacji przebiegu i nawierzchni tras komunikacyjnych, często pochodzących z okresu początków budowy przemysłu, to znaczy z XIX wieku lub pierwszej połowy bieżącego stulecia; są to więc trasy o nieodpowiednich przekrojach, skrzyżowaniach, łukach, nawierzchniach
- przewidywany burzliwy rozwój motoryzacji będzie wymagał w niedługim czasie urządzenia odpowiedniej ilości i powierzchni parkingów, co oczywiście przy istniejącym zainwestowaniu nie jest łatwe
- dodatkowym warunkiem jest konieczność uwzględnienia ciągów pieszych i rowerowych, które powinny być wydzielone z pasm ruchu kołowego, tak aby zapewnić wolniej poruszającym się maksimum bezpieczeństwa.

Transport surowców i gotowych wyrobów

Rozpatrując to zagadnienie, musimy na wstępie określić

przyjęty zakres rozważań, bowiem transport surowców i gotowych wyrobów w przemyśle może występować w relacjach kraj^x-dzielnicaprzemysłowa, dzielnicaprzemysłowa - zakład przemysłowy oraz wewnątrz zakładu przemysłowego między wydziałami.

Ponieważ interesuje nas dzielnicaprzemysłowa jako całość i w takim aspekcie prowadzone były analizy w poprzednich rozdziałach, więc i zagadnienie transportu surowców i gotowych wyrobów ograniczymy w dalszych rozważaniach do relacji przewozów zewnętrznych z dzielnicy przemysłowej oraz wewnątrz niej, bez analizowania rozwiązań wewnątrz zakładu przemysłowego.

Stosowane podstawowe środki transportu towarów w dzielnicy przemysłowej, to:

- transport kolejowy
- transport samochodowy
- transport wodny

oraz spotykane raczej w granicach zakładu przemysłowego, między poszczególnymi oddziałami produkcyjnymi:

- transport rurowy^{xx}/hydrauliczny, pneumatyczny/
- transport przenośnikowy
- transport liniowy
- transport wózkami elektrycznymi

Z wymienionych wyżej rodzajów, na kształtowanie dzielnicy przemysłowej niewątpliwie największy wpływ ma transport samochodowy i kolejowy oraz w znacznie mniejszym stopniu wodny, który w Polsce jest mniej rozwinięty niż w innych krajach. Świad-

^x/kraj - w znaczeniu dostaw lub wywozu na zewnątrz dzielnicy przemysłowej, poza granicę miasta.

^{xx}/zastosowany także w transporcie zewnętrznym np. dla przesyłania ropy /rurociąg "Przyjaźń"/ i gazu ziemnego.

czą o tym wielkości przewozów, kształtujące się procentowo w następujących orientacyjnych wielkościach dla roku 1965: [21]

- transport samochodowy - 60,6%
- transport kolejowy - 36,6%
- transport żeglugi śródlądowej - 0,5%.

Bardzo istotnym zagadnieniem w kształtowaniu dzielnicy przemysłowej jest procentowy udział terenów, które powinny być obsługiwane przez transport samochodowy i kolejowy. Zależne jest to w dużym stopniu od opłacalności przewozów, na co wpływa z kolei odległość przewożenia ładunków i ich ilości. Jako dolną granicę opłacalności doprowadzenia bocznicy kolejowej do zakładu przemysłowego przyjmuje się zapewnienie przewozów rocznych wielkości ponad 40 tys. ton.

Powołując się na stały wzrost przewozów samochodowych i stronę ekonomiczną budowy bocznic kolejowych dla zakładów przemysłowych, udział terenów zbocznicy w dzielnicy przemysłowej powinien wynosić około 50% [4]. W badanych miastach udział powierzchni terenów zbocznicy w dzielnicy przemysłowej waha się w granicach 60 do 80 %.

Jako generalną zasadę dobrego rozwiązania połączeń kolejowych i samochodowych przyjmuje się schemat "widelkowy". Nie rozwiązuje on jednak wszystkich problemów układu komunikacji w dzielnicy przemysłowej.

Transport samochodowy

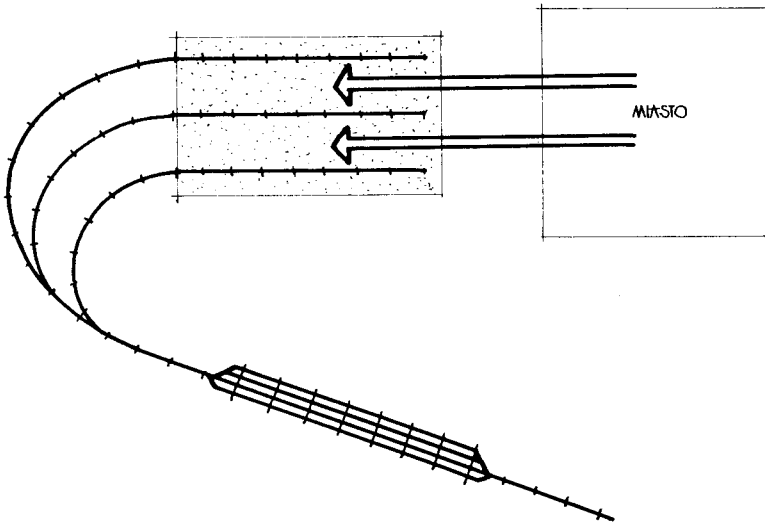
W licznych publikacjach podaje się zalety transportu samochodowego:

- jest szybszy, szczególnie na krótkich odległościach, przewo-

Tablica 6

Opłacalność budowy bocznicy kolejowej do zakładu przemysłowego
w zależności od wielkości przeładunków wg różnych autorów

AUTOR	PRZEWOZY W TYS. TON ROCZNIE											
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
CZARNECKI WŁ.	SAMOCHÓD											
	KOLEJ											
CHLEBOWICZ W.	SAMOCHÓD											
	KOLEJ											
MALISZ B.	SAMOCHÓD											
	KOLEJ											
SKRZYPCZYK J.	SAMOCHÓD											
	SAMOCHÓD LUB KOLEJ											
WG USTALEŃ PKP	SAMOCHÓD											
	KOLEJ											



Rys. 15. Prawidłowy schemat połączeń kolejowych i dojazdów z miasta do dzielnicy przemysłowej 7 .

zi towary bez przeładunków z miejsc wyprodukowania wprost do odbiorcy

- jest elastyczny
- zagadnienia lokalizacyjne zakładu przemysłowego opartego o transport samochodowy są łatwiejsze do rozwiązania, bowiem układ komunikacji samochodowej jest łatwiejszy do projektowania od sztywnego układu kolejowego

Wadę zaś stanowi:

- wyższy koszt przewozów, w porównaniu do transportu kolejowego czy wodnego
- możliwość przewożenia mniejszych partii ładunku /nawet przy wielotonowych samochodach/, w porównaniu do kolei
- znacznie zwiększone zatrudnienie w porównaniu do eksploatacji bocznic kolejowej

Wyłania się też szereg trudności w rozwiązywaniu transportu samochodowego, szczególnie w miastach średniej wielkości, przy już istniejącym zainwestowaniu.

Wszystko to ma wpływ na stały rozwój i postęp w transporcie samochodowym, szczególnie przy wprowadzaniu coraz to większego tonażu pojazdów oraz konteneryzacji przewozów.

Wśród wielu czynników wpływających na projektowanie i realizację przebudowy lub budowy nowego układu komunikacji dzielnicy przemysłowej, związanych z transportem samochodowym towarów, możemy przyjąć, że jest to w znaczeniu większości transport towarowy relacji "kraj-przemysł". Układ komunikacyjny tej relacji transportu winien przebiegać w taki sposób, aby nie zakłócał ruchu w mieście, a więc powinien być włączony bezpośrednio z dzielnicy przemysłowej, do zewnętrznej trasy ruchu pośpiesznego.

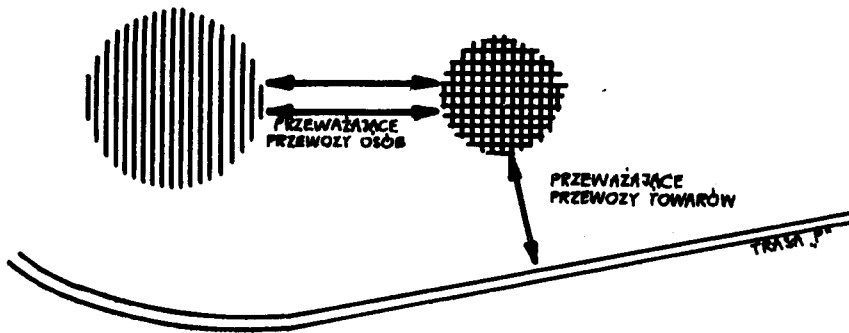
Z uwagi na stały postęp techniczny jaki obserwujemy w rozwoju samochodowym, we wszystkich naszych miastach układ komunikacji wymaga rozbudowy, realizacji dróg przystosowanych dla cięższych pojazdów, znacznie większych we wszystkich swoich gabarytach.

Wiąże się to z koniecznością:

- budowy dróg szerszych o nawierzchniach typu ciężkiego, dużych łukach
- zapewnienia możliwie dogodnych połączeń dla ruchu towarowego z terenów przemysłowych do dróg tranzytowych klasy "P"

Transport kolejowy

Pomimo znacznego zmniejszania się udziału przewozów kolejowych /z 46,7% w 1950 r do 36% w 1965 r/ w stosunku do ogólnego



Rys. 16. Schemat zewnętrznych połączeń kołowych dzielnicy przemysłowej

nej ilości przewiezionych ładunków, transport kolejowy oraz rozwiązanie jego układu stanowią ważny element w kształtowaniu dzielnicy przemysłowej. Układ stacji rozrządowej i bocznic jest bardzo "sztywny", raz wybudowany, trwa z reguły wiele lat.

Przewozy towarów koleją, dotyczą wyłącznie relacji "kraj - przemysł", i to na dalsze odległości, co wiąże się z opłacalnością eksploatacji taboru. Z tych też względów kolej nie wyraża zgody na budowę bocznic przy małym obrocie wagonów na dobę oraz nie przyjmuje przesyłek wagonowych poniżej ustalonych odległości^{x/}. Dlatego też w dzielnicy przemysłowej mamy trzy rodzaje zakładów przemysłowych w zależności od taboru kolejowego:

- posiadające bocznicę kolejową
- korzystające ze stacji ładunkowych /publicznych/
- korzystające wyłącznie z transportu samochodowego

Typy układów kolejowych w dzielnicach przemysłowych W.Chlebrowicz dzieli na: podłużny, poprzeczny, mieszany, w zależ-

^{x/} Władze kolejowe ustaliły minimum 6 wagonów na dobę oraz minimalną odległość 100 km dla przesyłek wagonowych.

ności od sposobu wyprowadzenia bocznicy na teren dzielnicy przemysłowej ze stacji rozrządowej [4].

Natomiast Wł. Czarnecki podaje następujące rozwiązania kolejowe dla obsługi terenów przemysłowych: układ czołowy, przelotowy, pętlowy, kombinowany [6].

Zestawiając podane wyżej rodzaje rozwiązań możemy przyjąć jako podstawowe trzy układy bocznicy kolejowych na terenach przemysłowych: układ czołowy, przelotowy, pętlowy.

Ponadto może jeszcze występować "układ kombinowany" lub "mieszany", lecz nie ma potrzeby wyodrębniania go, bowiem składa się z elementów układów podstawowych. W każdym z układów podstawowych mogą także występować warianty w zależności od warunków miejscowych, stawianych wymagań obsługi dzielnicy przemysłowej, istniejącego zainwestowania.

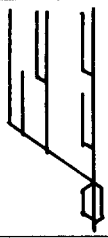
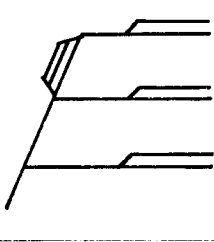
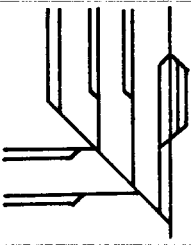
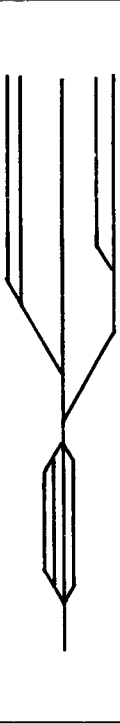

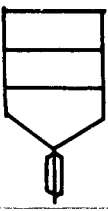
We wszystkich omawianych miastach, w analizowanych dzielnicach przemysłowych występuje "układ czołowy" bocznicy kolejowych, w różnych wariantach w zależności od warunków miejscowych. Musimy jednak stwierdzić, że układy te są tylko postulowane, bowiem wciąż brak planów szczegółowych dzielnic przemysłowych, a realizacja inwestycji przemysłowych na tych terenach często przebiega przypadkowo, bez kompleksowych rozwiązań o odpowiedniej kolejności, co mogło by zapewnić lepsze efekty.

Musimy jeszcze raz podkreślić, że zrealizowany układ kolejowy jest elementem bardzo sztywnym w dzielnicy przemysłowej i z dotychczasowej praktyki wiadomo, że trwa co najmniej lat kilkadziesiąt.

Bezpośredni wpływ na kształtowanie dzielnicy przemysłowej z dziedziny transportu kolejowego ma układ bocznicy kolejowych, wprowadzanych do zakładów przemysłowych. Natomiast zakłady

Tablica 7

Układy bocznic kolejowych w dzielnicach przemysłowych

CHLEBOWICZ	<p>PODŁUŻNY</p> 	<p>POPRZECZNY</p> 	<p>MIESZANY</p> 	
CZARNIECKI WŁ.	<p>CZOŁOWY</p> 			<p>PRZELOTOWY</p>  <p>PĘTLOWY</p> 
	CZOŁOWY			PRZELOTOWY
				PĘTLOWY

przemysłowe o mniejszych obrotach towarowych, korzystające z ogólnych stacji ładunkowych za pośrednictwem transportu samochodowego, wpływają głównie na rozwiązania układu ulic w dzielnicy przemysłowej.

Transport różny

Informacje Głównego Urzędu Statystycznego [21] o przewozach ładunków, wskazują wyraźnie, że transport konny zanika a żegluga morska i transport lotniczy, jako nie związane bezpośrednio z dzielnicą przemysłową, nie mogą mieć wpływu na jej kształtowanie.

Pozostaje więc transport żegluga śródlądową, transport rurociągowy oraz wszelkie inne rozwiązania przyszłościowe.

Transport wodny w Polsce jest rozwinięty bardzo słabo i wymaga kolosalnych nakładów, jeżeli miałby być wykorzystywany w większym stopniu niż dotychczas /w 1965 r. - 0,5 % ogólnej ilości przewiezionych towarów/.

Niemniej jednak, port wodny jest elementem w komunikacji tak usztywniającym możliwości rozwiązań, że nie może być pomijany przy opracowaniu planu szczegółowego dzielnicy przemysłowej. Nie uwzględnienie specyfiki pracy portu rzecznego, nie uwzględnienie powiązań komunikacyjnych portu z przemysłem w przyszłości, może poważnie utrudnić rozwiązania tego transportu w momencie, gdy nastąpi jego renesans. Już obecnie mówi się o wykorzystaniu dróg wodnych dla "poduszkowców", które będą mogły przewozić towary bezpośrednio od producenta do odbiorcy.

Transport rurociągowy występuje w Polsce dopiero od roku 1965, w którym zanotowano 0,65 % przewiezionych towarów. Rozwój tego rodzaju transportu wciąż postępuje szczególnie dla przekazywania materiałów płynnych i gazów. Rurociągi prowadzo-

ne pod lub nad ziemią, wymagają w pierwszym rzędzie zapewnienia możliwości wprowadzenia do dzielnicy przemysłowej odpowiednich wolnych terenów dla rozprowadzenia sieci na terenie dzielnicy.

Wprowadzenie kontenerów do przewożenia towarów bezpośrednio od producenta do odbiorcy nie jest jeszcze zagadnieniem wszechstronnie zbadanym.

W niedługim czasie może się okazać, że brak na terenie zakładów przemysłowych dostatecznych rezerw terenowych dla manipulacji kontenerami oraz odpowiednich placów załadowniczych wraz z urządzeniami do podnoszenia i przewożenia kontenerów. Problemy te odczuwane są już obecnie w naszych portach morskich, co spowodowało podjęcie odpowiednich decyzji inwestycyjnych. Także rozwiązania ulic w dzielnicy przemysłowej, a szczególnie rozwiązania skrzyżowań, muszą przewidywać rezerwę na zwiększające się stale gabaryty pojazdów kontenerowych.

2.3. Układ komunikacji a uzbrojenie terenu dzielnicy przemysłowej

W tradycyjnym ujęciu występuje ścisły związek między układem komunikacji kołowej a uzbrojeniem terenu, bowiem dotychczas w projektowanych planach szczegółowych przebieg tras uzbrojenia pokrywa się z przebiegiem projektowanych lub istniejących ulic. Rozwiązanie takie w planach szczegółowych dzielnicy przemysłowej stwarza tak w trakcie realizacji jak i w czasie eksploatacji, szereg trudności:

- uzbrojenie umieszczane jest pod jezdnią lub chodnikami, co w razie potrzeby przeprowadzenia remontów lub przebudowy podnosi znacznie ich koszt, bowiem obciąża dodatkowymi kwotami

wydatkowanymi na rozbiórkę i ponowne ułożenie nawierzchni jezdni lub chodnika

- w ciągach komunikacyjnych trudno jest pomieścić wszystkie instalacje
- przeprowadzane remonty związane z okresową konserwacją, przebudową czy też koniecznością usunięcia awarii, utrudniają transport osób i towarów

Wymienionych wyżej trudności, dodatkowych kosztów itp. można by uniknąć grupując instalacje w ciągach specjalnie wydzielonego terenu.

Próba uszeregowania możliwości lokalizacyjnych ważniejszych instalacji wykazuje, że większość z nich może być prowadzona poza ciągami komunikacyjnymi. W ciągach ulicznych muszą być prowadzone instalacje: kanalizacyjna - ogólnospławna i burzowa, elektryczna - oświetlenia ulic, bowiem wiążą się one z wyposażeniem samej ulicy.

Pozostałe instalacje mogą być prowadzone w specjalnie wydzielonym ciągu uzbrojenia, pozwalającym na układanie instalacji: w ziemi, w kanale krytym, w wykopie, na estakadach.

Z wymienionych w tablicy 8 grup - instalacje technologiczne związane są raczej z terenem zakładu przemysłowego i jego wydziałami, a nie funkcjonowaniem dzielnicy przemysłowej jako całości.

Natomiast instalacje ciepłne, do niedawna jeszcze rozwiązywane dla każdego zakładu przemysłowego oddzielnie, w związku z własnym źródłem ciepła, obecnie wobec budowy centralnych kotłowni lub elektrociepłowni muszą mieć instalacje rozwiązywane kompleksowo dla całej dzielnicy. Instalacje ciepłownicze nie muszą być wiązane z trasami układu komunikacyjnego. Pozostałe

Tablica 8

Możliwości lokalizacji ważniejszych instalacji w dzielnicy przemysłowej

LP	GRUPA INSTALACJI	MOŻLIWOŚCI LOKALIZACYJNE		
		W CIĄGU ULICZNYM POD ZIEMIĄ	NAD ZIEMIĄ	W CIĄGU WYDZIELONYM NAD ZIEMIĄ
I	TECHNOLOGICZNA			TRANSPORT PNEUMATYCZNY TRANSPORT HYDRAULICZNY TAŚMOCIĄGI
II	WODOCIĄGOWA	P. POŻAROWA		PITNA PRZEMYSŁOWA GOSPODARZA
III	KANALIZACYJNA	OGÓLNO SPRAWNA BURZOWA		ŚCIEKÓW
IV	CIEPŁA			OGRZEWCZA PARY TECHNOLOGICZNEJ
V	ENERGETYCZNA		OŚWIETLENIE ULIC	ZASILANIE ENERGIAŁ ZAKŁADU PRZEMYSŁOWEGO OŚWIETLENIE ZAKŁADU PRZEMYSŁOWEGO
VI	TELEKOMUNIKACJI I SYMBOPRAD.			DOWOLNE MOŻLIWOŚCI TRASOWANIA ZE WZGLĘDNI NA DUŻĄ ELASTYCZNOŚĆ SIECI
VII	GAZOWA			GAZOWA

wymienione instalacje wymagają szerszego omówienia .

Sieć rurowa, wodociąg, kanalizacja, gaz

Do dnia dzisiejszego magistrale instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i gazowych w dzielnicach przemysłowych są projektowane i budowane pod nawierzchnią ulic. Niewątpliwie na taki sposób rozwiązania wpłynęły w pierwszym rzędzie zagadnienia związane z własnością gruntów oraz prywatną własnością zakładów przemysłowych. W takiej sytuacji własnościowo - prawnej , działki zakładów przemysłowych, a także przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową, były niedostępne dla inwestycji komunalnych. Inwestorem urządzeń komunalnych najczęściej był Zarząd Miejski, który nawet przy partycypacji w kosztach budowy sieci ogólnomiejskiej przez przemysł, zatwierdzał takie rozwiązania projektowe, które pozwalały wykorzystywać tę sieć dla celów miejskich /podłączenie budynków mieszkalnych, odwodnienie ulic itp./. W okresie powstawania przemysłu, aż do roku 1945 nie było też kompleksowych koncepcji organizowania dzielnic przemysłowych, ani prób koordynacji poczynań inwestycyjnych prywatnych właścicieli przemysłu.

Stan taki powodował tak w projektowaniu jak i realizacji sieci rurowych uzbrojenia, ściśle powiązanie i uzależnienie od przebiegu tras komunikacyjnych.

W ostatnim okresie "planowej rozbudowy" przemysłu, jakkolwiek nastąpiły istotne zmiany: nacjonalizacja przemysłu, zorganizowanie służby planowania przestrzennego, nadanie poważnej rangi planom zagospodarowania przestrzennego, to jednak w miastach średniej wielkości w dalszym ciągu rozbudowywany i

budowany przemysł, powstawał na niezmiennych zasadach. Powoduje to kontynuowanie tradycyjnych rozwiązań, a co za tym idzie, dominujący wpływ układu komunikacji na obowiązujące do dziś rozwiązania projektowe.

Sieć energetyczna, telekomunikacji i słaboprądowa

Wymienione instalacje rozwijają się w sposób dynamiczny dopiero od lat pięćdziesiątych. Sieci te prowadzone są na ogół w sąsiedztwie jezdni ulic, pod chodnikami lub trawnikami /ewentualnie jako sieć napowietrzna/. Poważny rozwój w ostatnim okresie tych instalacji, przepisy o odległościach między nimi a innymi instalacjami powodują, że w istniejących ciągach komunikacyjnych zaczyna brakować miejsca na trasowanie nowych sieci.

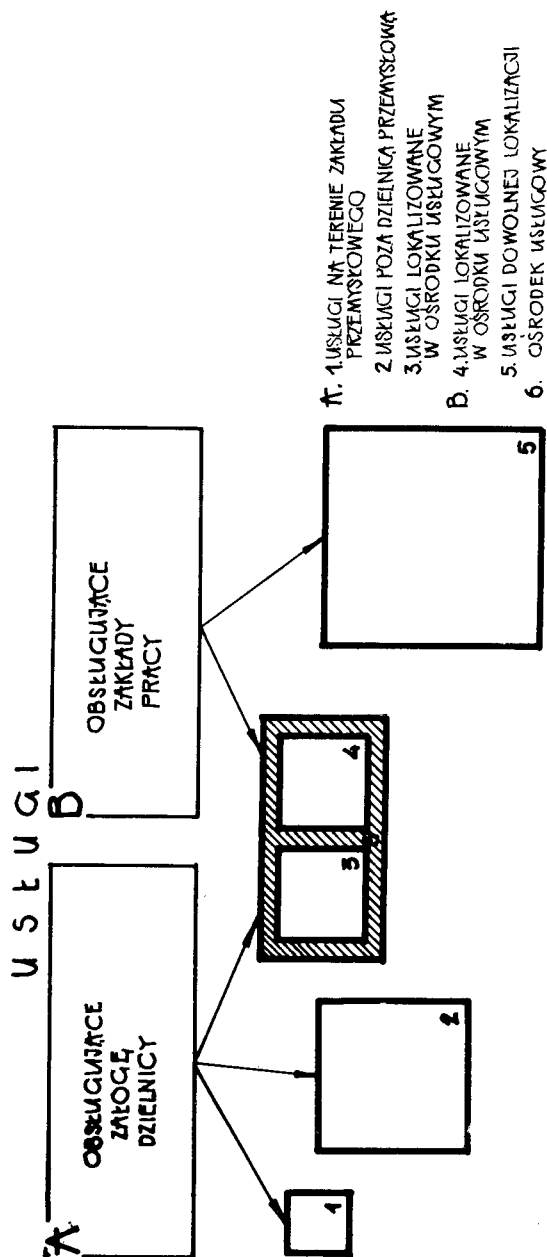
2.4. Analiza odległości w kształtowaniu dzielnicy przemysłowej

Zagadnienie usług w dzielnicy przemysłowej

Problem usług jest dziś jednym z czołowych zagadnień, tak w planowaniu gospodarczym jak i przestrzennym. Występuje także w projektowanych dzielnicach przemysłowych i jakkolwiek nie jest elementem wiodącym, to jednak nie jest także w sposób dostateczny sygnalizowany.

Usługi występujące w dzielnicy przemysłowej możemy podzielić na dwie grupy: obsługujące załogę dzielnicy, obsługujące zakład pracy.

W grupie usług obsługujących załogę, lokalizowanych na terenie dzielnicy przemysłowej lub w jej bezpośrednim sąsiedztwie, mogą znaleźć się tylko te, które uwzględniają specyficz-



Rys. 17. Teoretyczny podział usług w dzielnicy przemysłowej

ne warunki /uciążliwość, szkodliwość/ jakie stawia dzielnica przemysłowa. W pierwszym rzędzie należy brać pod uwagę fakt, że pracownicy po 8-godzinym dniu pracy chcą odpocząć, zmienić otoczenie. Drugim bardzo ważnym czynnikiem są strefy ochronne, których wielkość narzuca odległości ośrodków przemysłowych, szczególnie tych uciążliwych. Tak więc możemy z góry założyć, że na terenie dzielnicy przemysłowej nie powinny znajdować się następujące obiekty: służby zdrowia, oświaty, kultury, kultury fizycznej.

Obiekty wszystkich wyżej wymienionych dziedzin, nawet jeśli są one obiektami zakładowymi, jeżeli mają dobrze służyć człowiekowi, powinny znaleźć się poza granicą strefy izolacyjnej.

Omawiany rodzaj usług związanych z obsługą pracowników, możemy podzielić na trzy podgrupy w zależności od lokalizacji:

- znajdujących się na terenie zakładu przemysłowego
- położonych w granicach dzielnicy przemysłowej
- zlokalizowanych poza strefą izolacyjną dzielnicy przemysłowej.

Wśród usług zlokalizowanych na terenie zakładu przemysłowego możemy wymienić bufety lub bary połączone ze sprzedażą podstawowych produktów spożywczych, w których pracownicy mogą spożyć posiłek w czasie przerwy w pracy i załatwić niektóre zakupy. Umywalnie, natryski, łaźnie, szatnie, urządzone są i wyposażane w zależności od charakteru pracy w zakładzie. Obiekty te położone na terenie zakładu przemysłowego nie mają bezpośredniego wpływu na kształtowanie dzielnicy przemysłowej, wpływają raczej na plan generalny samego zakładu przemysłowego.

Usługi rozmieszczone na terenie dzielnicy przemysłowej poza zakładami przemysłowymi, lokalizuje się według kryteriów jakie obowiązują dla tej części miasta. Wśród obiektów mogą znaleźć się: sklepy spożywcze, jadłodajnie lub restauracje, specjalistyczne przychodnie zdrowia wraz z pogotowiem ratunkowym, stacje obsługi samochodów wraz ze stacjami paliw.

Wymienione obiekty, w ilości zapewniającej obsługę jedynie części zatrudnionym w dzielnicy, bowiem większość pracowników załatwia zakupy i korzysta z usług raczej w swojej dzielnicy mieszkaniowej lub w śródmieściu, powinny być lokalizowane w nawiązaniu do układu komunikacji, ale jednocześnie wpływają na jego rozwiązanie. Przy załatwianiu spraw osobistych w drodze "do pracy" lub "z pracy", mogą występować następujące formy: pozostawianie zamówienia w sklepie, a po wyjściu z pracy odebranie gotowej paczki, spożycie szybkiego posiłku w drodze "do" lub "z pracy", pozostawienie samochodu do przeglądu lub konserwacji, o czym należy szczególnie pamiętać przy zakładanym dynamicznym wzroście motoryzacji.

Tak więc zlokalizowanie tego rodzaju obiektów, przy arteriach zbiorczych w dzielnicy przemysłowej, prowadzących do dzielnic mieszkaniowych, jest ze wszech miar uzasadnione.

Grupowe usługi na terenie dzielnicy przemysłowej w ośrodku usługowo-handlowe, wymagają z kolei odpowiedniego wydzielenia terenu, rezerw powierzchni na parkingi, bezkolizyjnych przejść pieszych przez ruchliwe arterie komunikacyjne, sąsiedztwa zieleni. Powinny być też tak zlokalizowane, aby dojścia piesze do Ośrodka nie były uciążliwe istniała, natomiast możliwość udania się dalej środkiem komunikacji masowej. Z analizy materiałów projektowych badanych miast nie wynika

aby te funkcje w dzielnicach przemysłowych były uwzględniane [19].

Na zewnątrz dzielnicy przemysłowej, poza strefą izolacyjną, powinny znaleźć się wszelkie inne obiekty usługowe związane ściśle z dzielnicą przemysłową i jej załogą, które ze względu na swój charakter nie powinny znajdować się wewnątrz niej, z uwagi na uciążliwość przemysłu. Wymienić tu można:

obiekty służby zdrowia - przychodnie ogólne i żłobki
 obiekty oświaty - przedszkola i szkoły związane z zakładami przemysłowymi, których uczniowie w czasie nauki, na terenie dzielnicy przemysłowej powinni spędzać jedynie godziny praktyki.

obiekty kultury - domy kultury, sale zebrań, świetlice, biblioteki

obiekty kultury fizycznej - boiska, stadiony, sale gimnastyczne i hale sportowe

obiekty handlu, usług, gastronomii i inne.

Lokalizowanie tych wszystkich obiektów winno uwzględniać możliwości dobrego skomunikowania ośrodków usługowych tak z dzielnicą przemysłową jak i z dzielnicami mieszkaniowymi, bowiem powinni z nich korzystać wszyscy mieszkańcy sąsiednich terenów wraz z pracownikami zatrudnionymi w dzielnicy przemysłowej.

Pozwoli to na pełną eksploatację wzniesionych obiektów, bowiem przy korzystaniu z nich tylko przez pracowników zakładów przemysłowych, byłyby one przeciążone w "godzinach szczytu", natomiast w pozostałym czasie - niewykorzystane.

Druga grupa usług, to jednostki obsługujące zakłady przemysłowe, znajdujące się na terenie dzielnicy. Ponieważ spełniają one rolę obiektów "międzyzakładowych", winny być lokaliz-

zowane centralnie, w stosunku do całego terenu dzielnicy przemysłowej lub na specjalnie wydzielonych obszarach dzielnicy, jeżeli przewiduje się grupowanie kilku jednostek o podobnym charakterze.

Do tej grupy możemy zaliczyć następujące obiekty:

Instytuty Naukowo-Badawcze

Przemysłową Straż Pożarną

Specjalistyczne Przedsiębiorstwa Remontowe

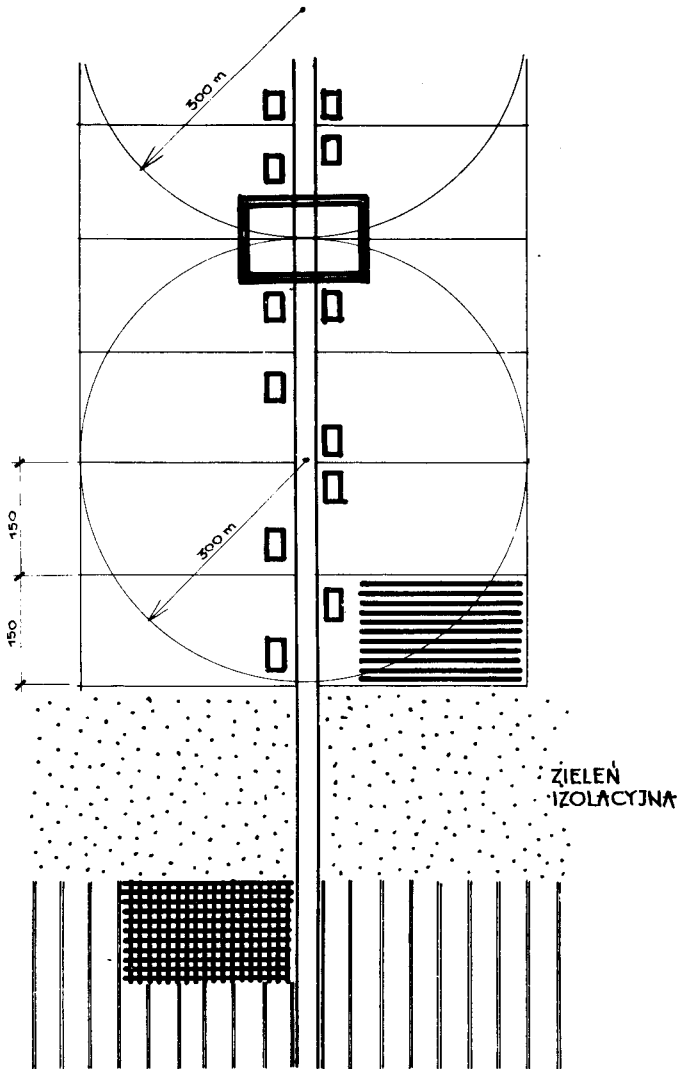
Bazy transportu Samochodowego





Pralnie przemysłowe.

Z wymienionych przykładowo obiektów, jedynie dwa pierwsze mogą być tworzywem do kształtowania ośrodków usługowych w dzielnicy przemysłowej. Pozostałe, powinny stanowić w ramach dzielnicy przemysłowej, wydzielone rejony obiektów o zbliżonym profilu działania.

Z punktu widzenia układu komunikacyjnego, obiekty tego rodzaju usług także możemy podzielić na dwie grupy. Pierwsza, do której zaliczamy obiekty lokalizowane w ośrodku usługowym, położonym zazwyczaj centralnie, związana jest z obsługą zakłogi. Druga grupa natomiast, to także zakłady produkcyjne, lecz spełniające rolę usługową w stosunku do innych zakładów przemysłowych, które produkują dobra konsumpcyjne. Grupowanie tych zakładów w oznaczonych strefach dzielnicy przemysłowej jest celowe bowiem pozwala na uzyskanie ładu przestrzennego, daje możliwości łączenia wspólnych elementów, jako mniej uciążliwe od zakładów produkcyjnych mogą zajmować części strefy izolacyjnej. Komunikacyjnie natomiast podlegają takim samym warunkom, jak wszystkie zakłady przemysłowe dzielnicy.

Omówiony wyżej podział usług przedstawiono graficznie na rysunku 17.



-  USŁUGI PODSTAWOWE NA TERENIE ZAKŁADU PRZEMYSŁOWEGO
-  OŚRODEK USŁUGOWY
-  USŁUGI DOWOLNEJ LOKALIZACJI
-  USŁUGI POZA DZIELNICĄ PRZEMYSŁOWĄ

Rys. 18. Teoretyczny schemat rozmieszczenia usług we fragmencie dzielnicy przemysłowej

W dzielnicach przemysłowych przy planowaniu usług związanych z ich obsługą, powinny występować pewne prawidłowości, które przedstawione na teoretycznym modelu, nawiązują wyraźnie do układów dzielnic mieszkaniowych.

Miejsce zamieszkania a dzielnica przemysłowa

W omawianych miastach, podstawowym środkiem komunikacji masowej jest autobus. Jego możliwości przewozowe oraz parametry techniczne wpływają w sposób dominujący na możliwości uzyskania dogodnych rozwiązań w układach między miejscem zamieszkania, a miejscem pracy. Ogólnie przyjmowany maksymalny czas dojazdu lub dojazdu do pracy 30-40 minut, nie jest przekroczony bowiem obecnie odległość z dzielnic mieszkaniowych do przemysłowej waha się w analizowanych czterech miastach w granicach 4,0 do 5,0 km /10-15 minut dojazdu do przystanku oraz 15-20 minut jazda z czekaniem na autobus/.

Według studiów do planów kierunkowych, rozwój dzielnic przemysłowych i mieszkaniowych /rys.11/ będzie powodował zwiększenie się odległości do około 7,0 km. Jednak możemy przyjąć, że zagadnienie to nie stworzy jeszcze większego problemu bowiem modernizacja arterii komunikacyjnych oraz nowy, sprawniejszy, nowocześniejszy tabor autobusowy jest w stanie zapewnić większą szybkość a więc nie zachodzi obawa, że dojazdy wydłużą się poza przyjęte 30-40 minut. Nie zajdzie więc potrzeba wprowadzenia poza autobusami innych środków komunikacji masowej /np. SKM/.

Odrębnym problemem są występujące jeszcze żądania inwestorów, aby budować mieszkania tzw. "awaryjne" na terenie dzielnicy przemysłowej, w bezpośrednim sąsiedztwie zakładu. Lokali-

zacja taka jest nie do przyjęcia, zarówno ze względu na zdrowie mieszkańców, jak i możliwości zapewnienia im nawet podstawowych usług na terenie dzielnicy przemysłowej.

Jednocześnie, przy obecnych możliwościach telekomunikacji, która zapewnia możliwość natychmiastowego porozumienia się a także powszechność samochodów osobowych - służbowych i prywatnych, umożliwiają dowiezienie niezbędnego fachowca na teren zakładu w bardzo krótkim czasie. Tak więc osiedla dla załóg awaryjnych powinny być lokalizowane przy uwzględnieniu bardzo dobrego skomunikowania, w sąsiedztwie dzielnicy przemysłowej, jednak poza jej strefą izolacyjną.

Zagadnienia rekreacji w zagospodarowaniu obszaru przemysłowego i strefy ochronnej

Koncentracja zakładów przemysłowych w dużych zgrupowaniach, dająca niewątpliwie znaczne efekty ekonomiczne poprzez lepsze wykorzystanie infrastruktury, możliwość uzyskania powiązań technologicznych między poszczególnymi zakładami, łatwiejsze powiązanie komunikacyjne, pogarsza jednocześnie warunki pracy załóg.

Negatywną stroną koncentracji przemysłu, patrząc pod kątem warunków pracy osób w nim zatrudnionych, jest występująca równocześnie koncentracja:

- stężeń zanieczyszczenia atmosfery
- występujących hałasów
- gorszych warunków dojazdu do pracy

Stan taki powoduje niepotrzebny wzrost zmęczenia, niezależnie od występującego w czasie pracy. Stąd też, ze względu na zdrowie człowieka jak i wyniki jego pracy, zapewnienie moż-

liwości regeneracji sił poprzez stworzenie warunków wypoczynku w czasie planowanych przerw w pracy i bezpośrednio po jej zakończeniu oraz nie powodowanie zmęczenia w czasie dojścia do pracy, jest zagadnieniem wielkiej wagi.

Wśród obszarów przemysłowych, gdzie występuje konieczność zapewnienia warunków dla rekreacji, możemy wyodrębnić:

- obszar dzielnicy /lub kombinatu/ traktowany kompleksowo, w tym ciągi komunikacji pieszej i kołowej
- tereny rekreacji w sąsiedztwie budynku produkcyjnego na działce zakładu przemysłowego
- tereny strefy izolacyjnej w sąsiedztwie dzielnicy /kombinatu/ przemysłowej.

Konfrontując wymienione wyżej grupy terenów związanych z możliwością zapewnienia rekreacji, z potrzebami pracownika, zatrudnionego w przemyśle, można stwierdzić:

- I. Na terenie dzielnicy przemysłowej lub kombinatu, ciągi komunikacji kołowej i pieszej, placyki, skwery, są stale użytkowane przez pracowników. Prawidłowy sposób ich zagospodarowania jest bardzo istotny dla stworzenia możliwości chwilowego odprężenia w czasie przejść z jednego do drugiego miejsca pracy, w czasie dojścia do pracy i po jej zakończeniu.
- II. Tereny rekreacyjne na działce zakładu przemysłowego, w sąsiedztwie budynków produkcyjnych powinny stwarzać możliwości krótkiego wypoczynku w czasie planowych przerw w pracy. Tereny te szczególnie intensywnie mogą być wykorzystywane w okresie wiosny, lata i jesieni ale także i w zimie.

III. Tereny strefy izolacyjnej, położone między dzielnicą, czy kombinatem przemysłowym a terenami mieszkalnymi jako bardzo oddalone od miejsca pracy nie mogą służyć dla odpoczynku chwilowego w czasie pracy. Wykorzystanie tych obszarów dla rekreacji po zakończeniu pracy jest także problematyczne, bowiem tereny rekreacji i sportu położone w w dzielnicach czy osiedlach mieszkaniowych będą stwarzać korzystniejsze warunki pod względem czystości powietrza, mniejszego hałasu, dogodniejszych powiązań komunikacyjnych, więzi społecznej niż tereny w sąsiedztwie przemysłu.

Tak więc rola strefy izolacyjnej pod względem możliwości wykorzystania rekreacyjnego, sprowadza się raczej do zagadnień estetyczno-wizualnych, które powinny stwarzać warunki odprężenia osobom przechodzącym czy przejeżdżającym, natomiast nie muszą zapewniać możliwości długotrwałego wypoczynku.

Przedstawiona wyżej próba klasyfikacji wiąże się ściśle z projektowaniem i urządzeniem zieleni na tych obszarach, a także obiektami małej architektury. Teoretycznie można przyjąć, że największego nasycenia urządzeniami zapewniającymi możliwość rekreacji wymagają tereny w granicach zakładów przemysłowych, gdzie pracownicy mogą spędzać chwile odpoczynku, natomiast najmniejsze nasycenie tymi urządzeniami może występować na terenie strefy izolacyjnej między dzielnicą mieszkaniową a przemysłową, bowiem tam ma miejsce tylko szybki przejazd lub przejście, zwykle bez zatrzymywania się.

Zieleń a tereny rekreacyjne

Konieczność ścisłego powiązania terenów rekreacyjnych z zazielenianiem wynika z naturalnych cech zieleni, która:

- korzystnie oddziałuje na ustrój psycho-fizyczny człowieka
- stanowi mechaniczny filtr dla zanieczyszczeń, oczyszczający się po każdym opadzie atmosferycznym^{x/}
- głuszy hałas.

Projektowanie terenów rekreacyjnych powinno więc następować w wyniku wspólnej pracy architekta-urbanisty, projektantów zieleni, architektury ogrodowej, z udziałem socjologa, artysty plastyka oraz przedstawicieli innych specjalności.

Dziedzina ta nie jest jeszcze w sposób zadowalający rozwiązywana przy modernizacji istniejących zakładów przemysłowych czy budowie nowych. W wielu zakładach istniejących brak nie tylko jakichkolwiek możliwości wypoczynku ale często także i zieleni. W nowych zakładach przemysłowych sytuacja jest o wiele lepsza, jednak też ogranicza się z reguły do urządzania trawników oraz zasadzenia krzewów i nielicznych drzew.

Na podstawie poczynionych spostrzeżeń, można twierdzić, że problem terenów rekreacyjnych, ich zazielenienia, zapewnienie oprawy plastycznej, konieczność stworzenia warunków wypoczynku oraz wynikające stąd korzyści nie są jeszcze w sposób dostateczny doceniane.

Ogólne zagrożenie zdrowia zatrudnionych w przemyśle jest bardzo duże, proces uprzemysłowienia wciąż postępuje naprzód,

^{x/}Według prof. dr S. Zycha zanieczyszczenie powietrza pod koronami drzew zmniejsza się w okresie ulistnionym o 20 - 40 %, a w stanie bezlistnym o 13 - 18 % w stosunku do miejsc odkrytych [24].

należy więc w trosce o człowieka w szerszym zakresie realizować urządzenia i tereny rekreacji, umożliwiające regenerację sił.

Wyposażenie tych terenów uzależnione jest w znacznej mierze od rozkładu dnia pracy załogi poszczególnych zakładów, uzależnionego od procesu technologicznego, tradycji itd. Długie przerwy obiadowe w czasie pracy np. w Wielkiej Brytanii, pozwalają na opuszczenie zakładu, odprężenie, spożycie posiłku poza zakładem. Przerwy krótsze, wymagają zapewnienia otrzymania posiłku na terenie zakładu oraz zagospodarowania terenów rekreacji w pobliżu miejsca pracy lub w sąsiedztwie drogi między miejscem pracy a miejscem spożycia posiłku. Rolą projektanta zakładu przemysłowego jest nie tylko odpowiednie zaprojektowanie zagospodarowania terenu pod tym kątem, ale także dobranie zestawu urządzeń zapewniających najlepsze warunki rekreacji w zależności od charakteru pracy w danym zakładzie. Na przykład przy pracy monotonnej, siedzącej, należałoby przewidzieć boiska do gry w piłkę, kometkę, stoły do gry w ping-ponga itp., niezależnie od zapewnienia możliwości spaceru i wypoczynku siedzącego.

Rozdział 3

Koncepcja modelowania dzielnicy przemysłowej

Przy próbach konstruowania teoretycznego modelu, rozważano możliwości znalezienia wspólnych parametrów występujących w kształtowaniu dzielnicy przemysłowej. Konfrontacja podstawowych elementów, mających wpływ zasadniczy na kształtowanie dzielnicy przemysłowej miast średniej wielkości wskazuje, że znalezienie takiego wspólnego "modułu" jest możliwe.

Pozwala to na zaprojektowanie jednostki strukturalnej - tak zwanego "raportu", który powtarzamy w dzielnicy wielokrotnie w zależności od jej wielkości.

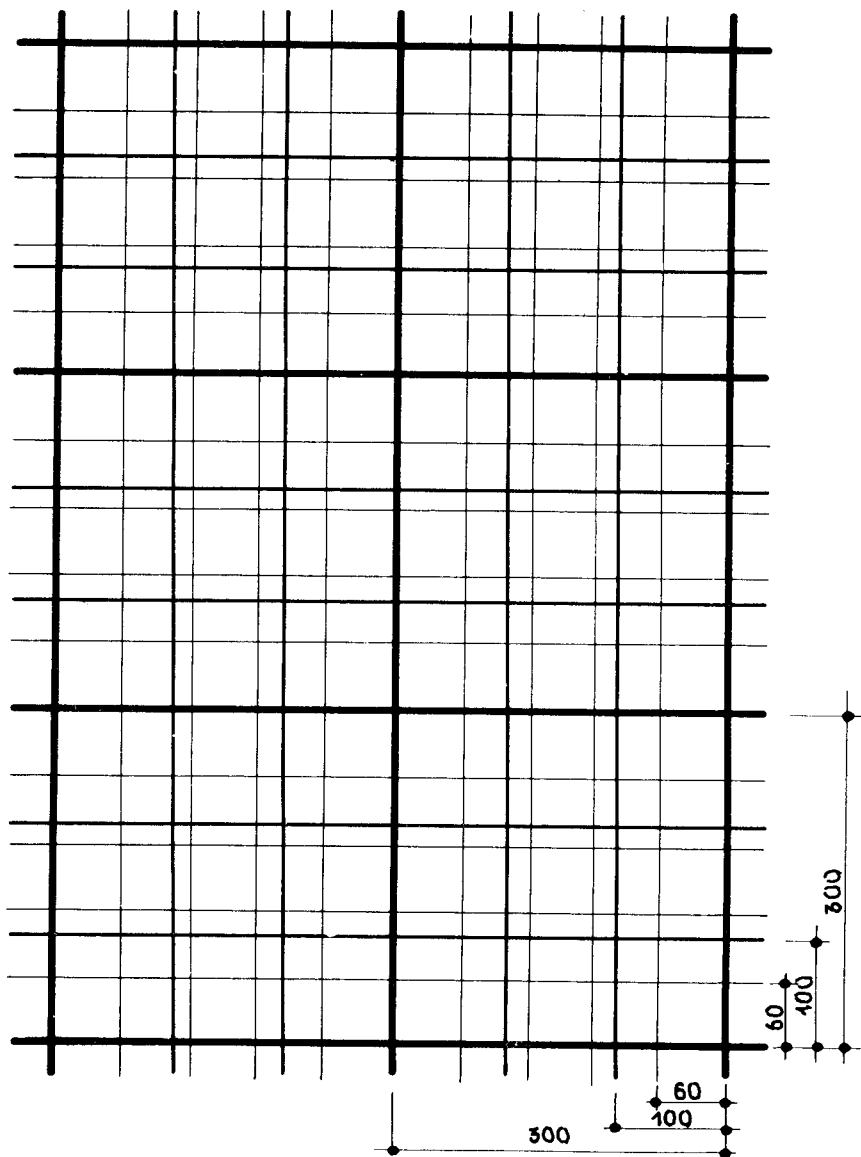
Podstawowymi elementami wpływającymi na kształtowanie dzielnicy przemysłowej są:

- Warunki komunikacji autobusowej, która jest i będzie środkiem masowych przewozów w miastach średniej wielkości. Projektowane linie autobusowe mają przystanki lokalizowane w odległości ca 600 m, co jest podyktowane z jednej strony 5-cio minutowym dojściem pieszym /5 min. pieszo - 300 m/ a z drugiej koniecznością zachowania około 600 m odcinka jazdy autobusu między przystankami, ze względu na eksploatację silnika.
- Dojścia piesze, którym możemy wyznaczyć głębokość działki. Jeżeli jako optimum przyjmiemy dojście 5-cio minutowe to znów

otrzymamy wymiar 300 m. Natomiast jako maximum można przyjąć 600 m - tj. 10 minut pieszo.

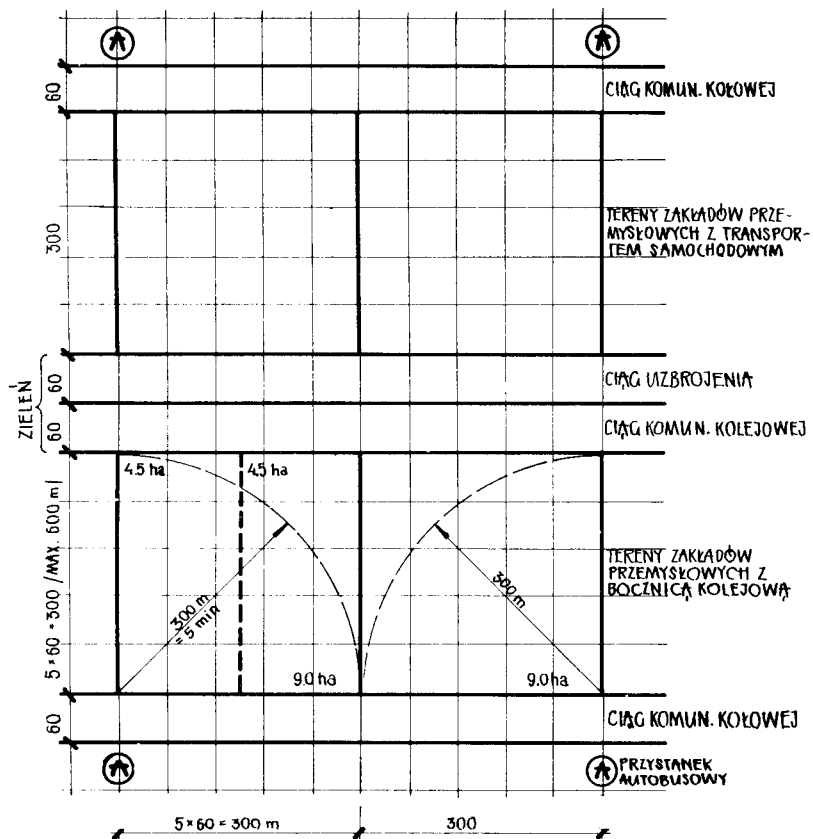
- Wielkość zakładu przemysłowego możemy określić ilością zatrudnionych pracowników. Jeżeli, przyjmując jako punkt wyjścia odległość dojścia pieszego, przemnożymy podane wyżej dwa podstawowe wymiary 300 m x 300 m, otrzymamy działkę o powierzchni 9,0 ha. Zakład przemysłowy przeciętnej wielkości w naszych warunkach zatrudnia około 400-500 osób i zajmuje teren o powierzchni około 4,5 ha /przyjmując zatrudnienie średnio 100 osób/ha/. Tak więc na podstawową jednostkę strukturalną składałyby się dwa zakłady przemysłowe po 4,5 ha powierzchni. Wielkość taka jest także korzystna dla zbrocznicowania terenu, bowiem pozwala na wybudowanie bocznicy kolejowej przy krótszym boku działki /150 m/, na którą można postawić do 15 wagonów towarowych - przyjmując długość wagonu 10 m [6].
- Przy działkach niezbrocznicowanych, gdzie zakłady przemysłowe opierają swój transport wyłącznie na samochodach, dla mniejszych zakładów, możliwy byłby dalszy podział terenu.
- W budownictwie przemysłowym od wielu lat stosowana jest zasada projektowania zakładów przemysłowych w oparciu o siatkę modularną. Jako podstawowy wymiar przyjmuje się 6,0 m /siatka 6,0 x 6,0/ [2]. Dla dużych zakładów przemysłowych przyjmuje się siatkę 60,0 m x 60,0 m.

Porównując wyżej wymienione czynniki mające wpływ na kształtowanie dzielnicy przemysłowej, możemy uznać za celowe zastosowanie w projektowaniu planów szczegółowych dzielnic przemysłowych, siatki o module 300 m, stanowiącej wielokrotność

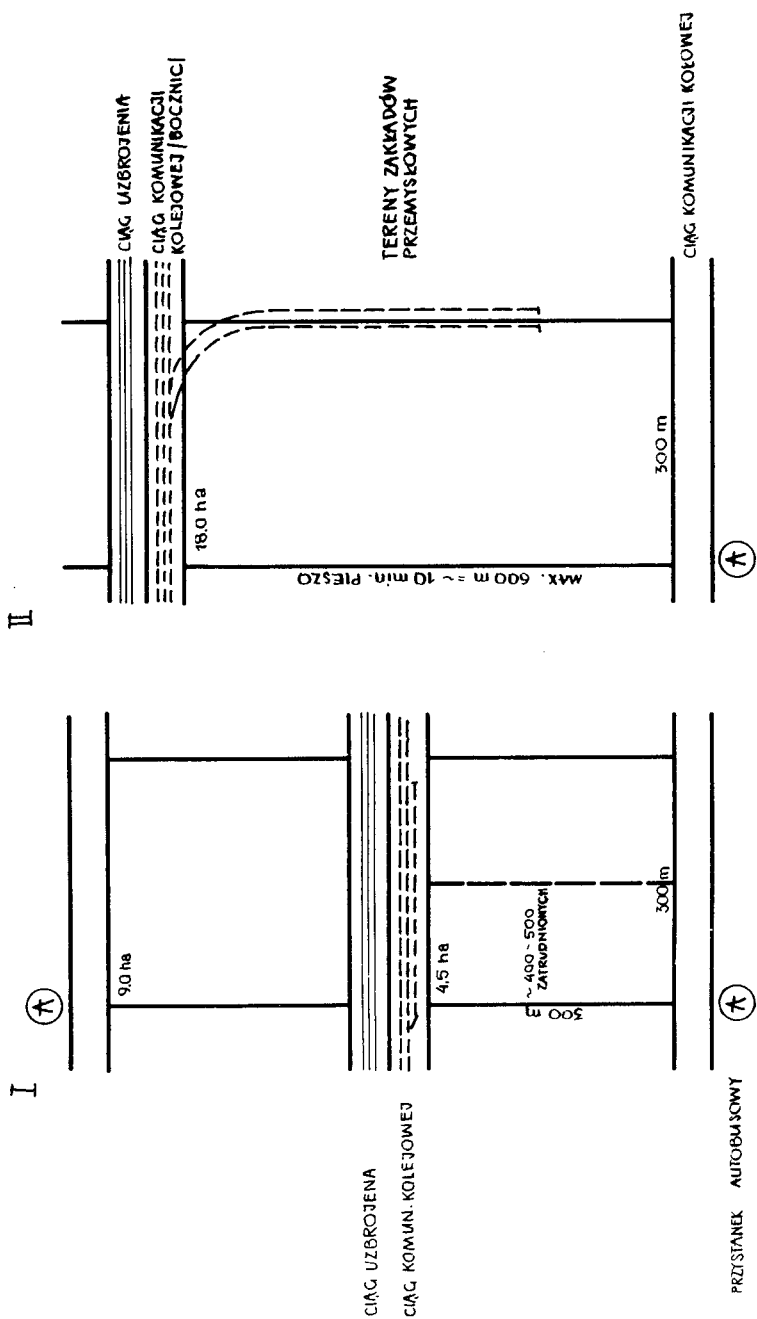


60 m - MODUŁ DLA ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH
100 m - MODUŁ SIATKI GEODEZYJNEJ
300 m - PROPONOWANY MODUŁ DLA PLANÓW SZCZEG. DZIELNICY PRZEMYSŁOWEJ

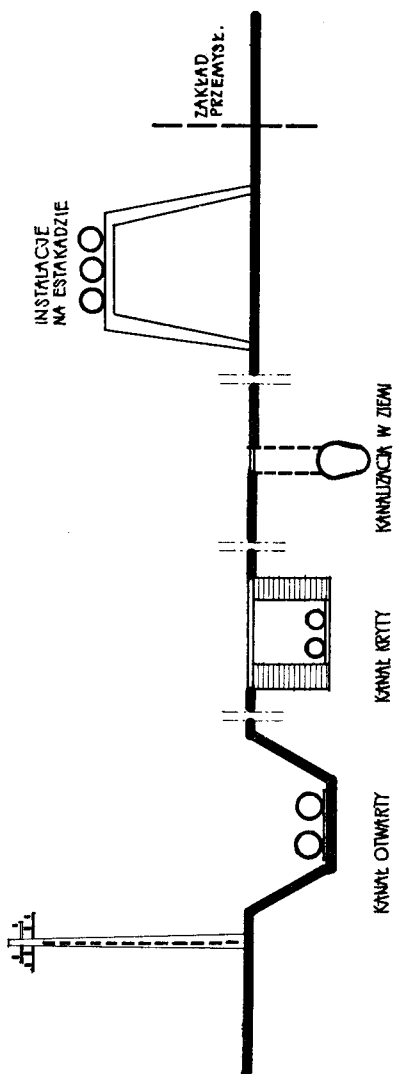
Rys. 19. Siatka modularna terenów dzielnicy przemysłowej



Rys. 20. Propozycja wymiarowania terenów dzielnicy przemysłowej



Rys. 21. Wielkość jednostki strukturalnej dzielnicy przemysłowej w nawiązaniu do siatki modularnej oraz dojazd pieszych



Rys. 22. Przykład przekroju "ciągu uzbrojenia"

siatki geodezyjnej 100 x 100 m. oraz przyjętych w projektowaniu przemysłowym siatek 60,0 x 60,0 m oraz 6,0 x 6,0 m.

W proponowanym modelu dzielnicy przemysłowej zastosowano także pojęcie "ciągów" jako podstawowych zasad projektowania dzielnicy. Wprowadzenie:

- ciągów komunikacji kołowej
- ciągu komunikacji kolejowej
- ciągu uzbrojenia
- ciągu zieleni

a także "stref dzielnicy" w zależności od rodzaju zakładów przemysłowych, ich uciążliwości i szkodliwości dla otoczenia, pozwoli na usystematyzowanie wielu zagadnień oraz uporządkowanie gospodarki na terenie dzielnicy.

3.1. Hierarchia ważności parametrów kształtujących plan szczegółowy dzielnicy przemysłowej

Nawiązując do wniosków w punkcie 1.5., gdzie omówiono czynniki mające wpływ na lokalizację i rozwój dzielnic przemysłowych w dwóch pierwszych okresach kształtowania przemysłu, obecnie zajmiemy się analizą i szeregowaniem czynników "okresu planowej rozbudowy", które mają wpływ na kształtowanie dzielnicy przemysłowej. Szczególnie w miastach średniej wielkości, lata bieżące i realizacja planów perspektywicznych, wymaga przeprowadzenia badań. Zapoczątkowanie zabudowy zgrupowań przemysłowych przed około 100 laty oraz późniejsza jej kontynuacja w określonej części miasta, wyłączyło obecnie możliwość wykorzystywania wpływu niektórych czynników na kształtowanie układu dzielnicy. Są wśród nich związane z lokalizacją czynniki

komunikacyjne, technologiczne, polityczno-administracyjne a także wiążące się z nimi, jak np. zagadnienia przydatności rolniczej gruntu pod względem wartości gleb, czynników ekonomicznych związanych z kosztem infrastruktury technicznej.

W odrębnej grupie ujmujemy czynniki związane z dotychczasowym kształtowaniem dzielnicy przemysłowej. Jeżeli podane wyżej można by nazwać "czynnikami warunków naturalnych" w jakich rozwijała się dzielnica przemysłowa, to drugą należałoby określić jako "grupę czynników technicznych", które wpłynęły na stan zainwestowania dzielnicy. Zaliczyć można do nich:

- Powstałe w II okresie rozwoju, obiekty kubaturowe wpływające na możliwości rozwoju poszczególnych zakładów przemysłowych.
- Układ komunikacji kołowej dzielnicy, wiążący się zwykle ze szlakami historycznymi, a nie projektowany według modelu dzielnicy przemysłowej.
- Zrealizowane układy bocznic kolejowych usztywniających przez długie lata rozwiązania komunikacji kolejowej i kołowej.
- Uzbrojenie podziemne i nadziemne terenu, zabezpieczające zwykle potrzeby poszczególnych zakładów przemysłowych, bez kompleksowego spojrzenia na zagadnienia uzbrojenia całej dzielnicy.
- Brak stref izolacyjnych między istniejącymi zakładami przemysłowymi a zabudową mieszkaniową.
- Brak obiektów i urządzeń obsługi socjalno-bytowej.
- Brak możliwości kojarzenia inwestycji wspólnych, realizowanych przez poszczególne zakłady przemysłowe, szczególnie w okresie kapitalizmu ale także i w latach 1945 do 1950 a nawet

i dalszych.

- Sztynna i drobna siatka podziału geodezyjnego, wynikająca z "działów rodzinnych", których nasilenie szczególnie wystąpiło na przełomie XIX i XX wieku. Zagadnienia własności są w naszym kraju traktowane z dużym poczuciem praworządności, co jednak nie ułatwia gospodarowania terenami.

Kształtowanie planu szczegółowego dzielnicy przemysłowej w miastach średniej wielkości, w okresie III, tzn. po roku 1950 i obecnie, jest uzależnione od dwóch grup czynników:

1. Elementów istniejących, wymienionych wyżej dla dwóch okresów poprzednich.
2. Elementów projektowanych, wynikających z programów gospodarczych, obowiązujących normatywów, wytycznych planu urbanistycznego.

Wszystkie "elementy istniejące" na obszarze projektowanej dzielnicy przemysłowej możemy zakwalifikować jako czynniki hamujące lub opóźniające jej prawidłowy rozwój, chyba że stanowią wycinek planów perspektywicznych. Natomiast "elementy projektowane" oraz czynniki związane z kształtowaniem dzielnicy przemysłowej są grupą wpływającą na unowocześnianie jej układu, zapewniają uzyskanie postępu technicznego, sprawniejszego funkcjonowania dzielnicy. Wśród ważniejszych czynników występujących obecnie w kształtowaniu dzielnic przemysłowych miast średniej wielkości, możemy wymienić następujące grupy: **Z a g a d n i e ń t e r e n o w y c h**, gdzie - występują problemy własności, przydatności gruntu /konfiguracja, nośność, poziom wody gruntowej/, stan zainwestowania.

Z a g a d n i e n i a k o m u n i k a c j i, wiążące się z zabezpieczeniem transportu osobowego i towarowego

- przyjęcie modelu układu komunikacyjnego dzielnicy z ustaleniem przebiegu kołowych tras zewnętrznych, ich powiązań z trasami wewnętrznymi dzielnicy oraz usługami komunikacyjnymi i siecią obiektów obsługi, parkingów,
- ustalenie powiązań między układem kolejowym a kołowym
- ewentualne powiązania istniejące i planowane między układem kolejowym i kołowym a możliwością wykorzystania drogi wodnej, budowy portu lub nabrzeży, związanych z tym przeładunków
- ustalenie powiązań komunikacyjnych między dzielnicą przemysłową a miastem oraz zapewnienie sprawnego układu środków transportu masowego.

Z a g a d n i e n i a u z b r o j e n i a, w których występują problemy sieci: instalacji wodnych, kanalizacji, ciepłociągów, pary, energii elektrycznej, telekomunikacji.

Z a g a d n i e n i a s t r e f i z o l a c y j n y c h, ich wielkości, sposobu zagospodarowania.

Z a g a d n i e n i a r e z e r w t e r e n u umożliwiające rozbudowę poszczególnych zakładów znajdujących się w dzielnicy oraz zabezpieczających rozwój samej dzielnicy przemysłowej.

Z a g a d n i e n i a u s ł u g, ustalenie zasad lokalizacji ośrodków usługowo-handlowych na terenie dzielnicy przemysłowej, obsługujących załogę oraz powiązania ich z ciągami komunikacyjnymi; kojarzenie inwestycji wspólnej obsługi zakładów przemysłowych takich jak stacje obsługi samochodów, obiekty gospodarki cieplnej, specjalistyczne przedsiębiorstwa remontowe,

przemysłowe, straż pożarna.

Z i e l e ń i t e r e n y r e k r e a c j i, ich wykorzystanie dla ochrony terenów mieszkaniowych oraz poprawy warunków pracy w dzielnicy przemysłowej, przez umożliwienie korzystania z nich w czasie przerw w pracy.

W teoretycznym schemacie, możemy uszereżować te elementy następująco:

w grupie czynników podstawowych przyjmujemy:

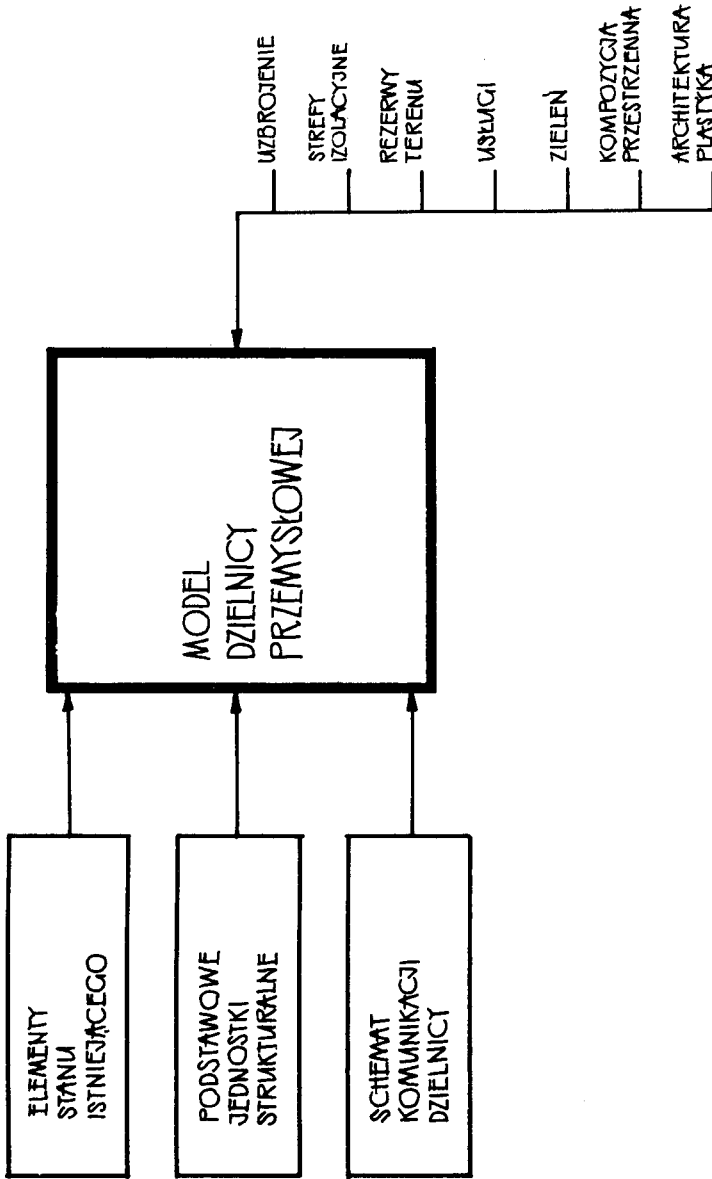
- zbiór elementów stanu istniejącego
- proponowane rozwiązanie jednostki strukturalnej, jako czynnik funkcjonalny
- proponowany szkielet komunikacyjny, zapawniający niejako "schemat konstrukcyjny" dzielnicy przemysłowej.

Do czynników pomocniczych, które nie wpływają decydująco na kształtowanie i które są uzależnione od uprzednio wymienionych, możemy zaliczyć zagadnienia: uzbrojenia, stref izolacyjnych, rezerw terenu, usług, zieleni, kompozycji przestrzennej, architektury, plastyki.

3.2. Zagadnienia rezerwy przestrzennej dla dzielnicy przemysłowej

Zabezpieczenie rezerwy terenowej zapewniającej możliwości rozwoju przemysłu są bardzo istotnym elementem w kształtowaniu dzielnicy przemysłowej. Projektowane rezerwy terenowe możemy podzielić na dwie grupy:

- rezerwy terenu dla poszczególnych zakładów przemysłowych
- rezerwy terenu dla dzielnicy przemysłowej.



rys. 23 Ważniejsze czynniki wpływające na kształtowanie dzielnicy przemysłowej

Plany urbanistyczne każdego realizowanego zakładu przemysłowego muszą przewidywać rezerwę terenową. Jeżeli tak nie jest, zakład w krótkim czasie staje przed poważnymi trudnościami związanymi z brakiem możliwości wprowadzenia modernizacji, zwiększenia produkcji itd. Nie oznacza to jednak, że możliwości rozwoju zakładu przemysłowego muszą być zabezpieczone na czas nieograniczony. Zwykle po okresie dekapitalizacji zakładu mając wyspecjalizowaną kadrę, buduje się nowy - nowoczesny zakład na innym terenie. Pozwala to na wyeksploatowanie do końca starych obiektów i parku maszynowego, a przez stopniowe przechodzenie załogi do nowych obiektów - uniknięcie przerwy w produkcji i tym samym wyeliminowania strat. Rezerwę terenu dla nowo projektowanego zakładu przemysłowego przyjmuje się na ogół w wysokości 50% potrzebnego terenu i nie wydaje się celowe planowanie większego procentu rezerwy. Jakkolwiek znany jest fakt, że zakład przemysłowy nieomal natychmiast po uruchomieniu jest rozbudowywany a proces inwestycyjny w przypadku obiektów przemysłowych jest procesem ciągłym, to jednak rezerwa 50 % przy zakładach przemysłowych średniej wielkości daje dość duże pole manewru. Poza możliwościami terenowymi rozbudowy w pierwszym etapie, istnieją jeszcze w drugim etapie możliwości rozbudowy " w górę" , przez zmianę obiektów niskich na wielokondygnacyjne.

Natomiast zagadnienia planowania rezerwy terenowych dla dzielnic przemysłowej jest bardziej złożone i wymaga szerszego omówienia.

Analizując potrzeby rezerwy przestrzennej dzielnicy przemysłowej, powinniśmy określić w którym momencie rozwoju miasta, wchodzącego do grupy miast średniej wielkości, następuje widoczny wzrost jego wielkości. Następnie należy określić sposób

obliczenia docelowej powierzchni dzielnicy przemysłowej oraz oznaczyć jej optymalną wielkość.

Z analizy zebranych materiałów dotyczących rozwoju czterech omawianych miast wynika, że ich powolny rozwój przebiegał do osiągnięcia około 20 tys. M. Dalej nastąpił szybszy rozwój aż do osiągnięcia wielkości około 40 tys. M i wreszcie bardzo szybki wzrost miasta.

Obserwacje te potwierdzają zebrane informacje z innych miast [7]. Tak więc osiągnięcie przez miasto wielkości około 40 tys. M, możemy określić jako wielkość "progową" od której następuje dynamiczny rozwój miasta oraz wejście do grupy miast średniej wielkości.

Zjawiska tego nie można oczywiście upraszczać, ale zbliżanie się miasta małego do wielkości 40 tys. M można przyjąć jako sygnał mającego nastąpić szybkiego wzrostu. W momencie tym, problem rezerw terenowych staje się bardzo aktualny. Dla obliczenia docelowej powierzchni dzielnicy przemysłowej szybko rozwijającego się miasta, musimy mieć szereg podstawowych informacji jak: przewidywany wzrost liczby mieszkańców, rodzaj przemysłu i procent zatrudnionych w przemyśle. Przyjmując orientacyjną ilość zatrudnionych na jednym hektarze, możemy zakładać planowany obszar dzielnicy przemysłowej. Jednocześnie zestawiając te wszystkie informacje, należy określić dopuszczalną wielkość dzielnicy bowiem przy zbyt dużej ilości zatrudnionych oraz nadmiernej powierzchni dzielnicy, mogą nastąpić zakłócenia w jej funkcjonowaniu. W literaturze określa się wielkość dzielnicy przemysłowej na ponad 100 ha z zatrudnieniem ponad 10.000 osób [13].

W rozpatrywanych miastach, obecna wielkość zatrudnienia w dzielnicy przemysłowej sięga 7-8 tys. osób /tabl.5/ natomiast w okresie perspektywicznym planuje się osiągnięcie zatrudnienia od 10.000-17.000 osób. Można zakładać dla miasta średniej wielkości, optymalną wielkość dzielnicy przemysłowej na około 15000 zatrudnionych, o powierzchni około 200 ha [12].

W omawianych miastach możliwości rozwojowe określono następująco: w Piotrkowie Trybunalskim i Gorzowie Wielkopolskim na dwukrotny wzrost powierzchni dzielnic przemysłowych, a we Włocławku przewiduje się wzrost czterokrotny. Natomiast dzielnica przemysłowa w Kaliszu, w związku z układem komunikacji kolejowej oraz warunkami wynikającymi z niekorzystnej konfiguracji terenu, ma ograniczone możliwości rozwoju.

Należy stwierdzić, że w badanych miastach zagadnienie rozwoju dzielnic przemysłowych nie jest w sposób kompleksowy przeanalizowane a postulowane powierzchnie terenów przemysłowych w planach ogólnych tych miast należy raczej traktować jako ofertę, bądź możliwości inwestowania a nie zbadaną, optymalną wielkość docelowej dzielnicy przemysłowej. Tak więc, o ile dla realizowanego zakładu przemysłowego można przyjąć rezerwę terenową w wysokości nie przekraczającej 50 % bowiem większe rezerwy powodowałyby nadmierny wzrost kosztów infrastruktury technicznej, nie wykorzystywanie uzbrojenia, zamrażanie terenów położonych między zakładami przemysłowymi, to zachowanie rezerw dla rozbudowy całej dzielnicy przemysłowej jest znacznie łatwiejsze. Jednak warunkiem osiągnięcia prawidłowych efektów jest określenie z góry optymalnej wielkości dzielnicy przemysłowej, jej modelu przestrzennego oraz koncepcji i etapowania rozwoju.

Wymienione wyżej zagadnienia wymagają przeprowadzenia szczegółowych badań.

Rozdział 4

Podsumowanie

Z zebranych materiałów, informacji oraz przeprowadzonych rozważań i analiz możemy sformułować dwie grupy spostrzeżeń - związanych z kształtowaniem dzielnicy przemysłowej. Do pierwszej grupy zaliczymy spostrzeżenia związane z wpływem komunikacji i jej układu na kształtowanie dzielnicy przemysłowej. Druga grupa to spostrzeżenia ogólne, które nasunęły się w trakcie przeprowadzania rozważań.

4.1. Obserwacje

Grupa I

1. Zaczynając od momentu lokacji miasta średniej wielkości, w całym okresie jego rozwoju, lokalizacji pierwszych zakładów pracy - początkowo rzemieślniczych następnie przemysłowych, a wreszcie w okresie kształtowania się dzielnicy przemysłowej - "czynnik komunikacji" był wyraźnie dominujący przy podejmowaniu decyzji lokalizacyjnych. W początkach powstawania przemysłu występowały wyraźne tendencje do lokalizowania zakładów przy ważniejszych szlakach komunikacyjnych. Następnie, budowane linie kolejowe przyciągały w swoje sąsiedztwo lokalizacje zakładów przemysłowych, zapewniając im wygodniejszy i sprawniejszy transport. Natomiast drogi wodne nie odegrały większego znaczenia i obecnie są dla komunikacji też w nieznacznym stopniu wykorzystywane.

2. Dzielnice przemysłowe miast średniej wielkości w obecnym ich stanie realizacji oraz aktualnym zaawansowaniu planów zagospodarowania perspektywicznego, oparte są na dziewiętnastowiecznych zasadach rozwoju. W czterech badanych miastach, zarówno układ historyczny szlaków kołowych jak i układy kolejowe, wpłynęły decydująco na kształt i sposób rozwiązania dzielnic. Szlaki komunikacyjne nie tylko wyznaczyły kierunek rozwoju dzielnic przemysłowych, ich wielkość lub ograniczenie możliwości rozwoju, ale także wpłynęły na koncepcję rozwiązania przestrzennego dzielnicy. Układ komunikacji, pochodzący z okresu przed powstaniem dzielnic przemysłowych, poprzez swoją sieć dróg lub ulic w znacznym stopniu narzucił:
- dzisiejszy szkielet komunikacyjny dzielnic
 - układ bocznic kolejowych realizowanych w bieżącym stuleciu
 - kształt działek zakładów przemysłowych.

W żadnym z badanych rozwiązań nie próbowano nowatorskich poszukiwań, przyszłościowych koncepcji, ograniczając się do przystosowania układu dzielnicy do istniejącej sieci ulicznej, tras kolejowych i podziału geodezyjnego terenu. Analizowane projekty nie przewidują także przyszłościowych rozwiązań przewozów pracowników oraz transportu towarów. Obecne układy są przestarzałe, bez rezerw terenowych, szczególnie dla potrzeb komunikacyjnych. Należy stwierdzić, że dzielnice przemysłowe w miastach średniej wielkości, w dzisiejszym ujęciu będą przez wiele jeszcze dziesiątków lat rozwijane, a także będą niewątpliwie powstawać nowe dzielnice projektowane w ośrodkach obecnie określanymi jako rozwojowe. Nowe dzielnice przemysłowe nie powinny być rozwiązywane w oparciu o dotychczasowe "klasyczne" już przykłady.

3. Problem projektowania infrastruktury technicznej wymaga przeprowadzenia badań, szczególnie pod względem ekonomicznym na temat możliwości odejścia od tradycyjnych systemów stosowanych rozwiązań, w nawiązaniu do sieci ulic i tradycyjnego układu komunikacyjnego.

Konfrontując propozycje modelowe zawarte w rozdziale 3, z aktualnym stanem w terenie, daje się zauważyć niepełne wykorzystanie możliwości planistycznych w początkowym momencie rozwoju dzielnic przemysłowych po roku 1950, to jest w okresie III - "planowej rozbudowy". W związku z tym wydaje się celowe postulowanie wprowadzenia w dzielnicach przemysłowych podziału na "ciągi komunikacyjne" i "ciągi uzbrojenia", co poza uproszczeniem projektowania da także korzyści ekonomiczne w czasie budowy i eksploatacji uzbrojenia dzielnicy przemysłowej oraz pozwoli odciążyć podziemie tras komunikacyjnych. Przeprowadzona próba ustalenia wykazu instalacji, które mogą być prowadzone w "ciągu uzbrojenia" poza ulicami wykazuje, że większość instalacji nie musi być wbudowana w ciągi komunikacyjne.

4. Dzielnice przemysłowe złożone z zakładów różnych branż, powinny być projektowane w sposób zapewniający bardziej elastyczne rozwiązania niż to ma miejsce dotychczas. Odnosi się to szczególnie do rozwiązań układu bocznic kolejowych, które wymagają przeprowadzenia analiz możliwości i zakresu stosowania ogólnych stacji ładunkowych, bez wprowadzania bocznic kolejowych na teren zakładu przemysłowego, przy szerszym zastosowaniu konteneryzacji i paletyzacji. Pozwoli to na uzyskanie większej elastyczności rozwiązań i zmniejszenie wpływu sztywnego układu bocznic na kształt dzielnicy.

5. W dzielnicy przemysłowej, na którą składa się szereg zakładów przemysłowych, problem usług jest zagadnieniem wymagającym ścisłego nawiązywania do projektowanego układu komunikacyjnego. Sieć usług winna uwzględniać obsługę: załogi dzielnicy i zakładów przemysłowych w taki sposób, aby zapewnić maksimum wygody korzystającym. Usługi powinny być lokalizowane w ośrodkach powiązanych z komunikacją masową, bądź w bezpośrednim sąsiedztwie dzielnicy przemysłowej, poza jej granicami.

Grupa II

6. W oparciu o analizę zebranych materiałów stwierdzono, że w badanych miastach, przy silnie rozwijającym się przemyśle nie zachowano równowagi w rozwoju innych dziedzin. Szczególnie dotyczy to działów: oświaty, nauki, kultury, gdzie rozwój następował znacznie wolniej i poniżej średniego wzrostu w kraju. Powstałe zaniedbania są trudne do odrobienia i oddziałują niekorzystnie na rozwój miasta.
7. Planowany dynamiczny rozwój przemysłu w kraju, szczególnie w miastach średniej wielkości, wymaga prowadzenia kompleksowych badań nad rozwojem dzielnic przemysłowych, dotyczących:
- optymalnej wielkości dzielnicy /w tym zagadnienie rezerw/
 - sposobów zagospodarowania i wykorzystania stref izolacyjnych
 - tendencji rozwojowych komunikacji /kolejowej, kołowej, wodnej/ i transportu
 - propozycji modelowych rozwiązań dzielnic przemysłowych.

8. Zagadnienie przygotowania kadry fachowców wymaga zdecydowanie zrewidowania obecnej sytuacji. Niedobory kadrowe, zarówno architektów - urbanistów, jak i fachowców wszystkich innych branż współpracujących, nie zapewniają możliwości uzyskania w odpowiednim czasie prawidłowych rozwiązań.

W oparciu o obecny stan zatrudnienia w pracowniach urbanistycznych, przeprowadzenia analizy wymaga ilość osób kształconych na studiach podstawowych jak i podyplomowych, szczególnie w zakresie urbanistyki przemysłowej. Zwiększony musi być też zasób wiadomości, które przekazywane są z dziedziny projektowania przemysłu.

9. Należy postulować tworzenie jednostek organizacyjnych, które prowadząc pracę ciągłą, realizowałyby dzielnice przemysłowe na swoim terenie, zaczynając od koncepcji, poprzez plany realizacyjne, angażowanie przedsiębiorstw wykonawczych, nadzór nad ich pracą, aż do przekazywania obiektów do eksploatacji, a nawet koordynacji ich ewentualnych dalszych przekształceń adaptacyjnych i rozwojowych. Pozwoliło by to na skupienie w jednym ręku wszystkich zagadnień, a tym samym uzyskanie lepszych efektów koordynacyjnych. Działając w takiej organizacji, pracownia projektowa powinna mieć zapewnione konsultacje ze strony fachowców dotychczas nie współdziałających z urbanistami, jak: lekarzy medycyny, specjalistów problematyki ochrony środowiska, mechaników, technologów i innych.

4.2. Wnioski

W oparciu o analizę zebranych materiałów możemy sformułować:

I. "Dzielnica przemysłowa miasta średniej wielkości jest to wydzielony obszar terenu o powierzchni od 100 ha do około 200 ha, skupiający przemysłowe zakłady produkcyjne różnych branż, z zatrudnieniem ogółem 7.000 do 15.000 osób".

Za jednolitym, produkcyjnym charakterem dzielnicy przemysłowej, przemawiają względy technologiczne, powiązania kooperacyjne między zakładami oraz zagadnienie uzbrojenia terenu w infrastrukturę techniczną. W przypadku wprowadzenia do dzielnicy przemysłowej terenów składowo-magazynowych, wydłużają się sieci uzbrojenia, których te obiekty nie potrzebują, następuje blokowanie terenów w sąsiedztwie lub między zakładami przemysłowymi, utrudniona staje się kooperacja między zakładami oraz wzrasta powierzchnia dzielnicy przemysłowej.

W badanych miastach już w roku 1970 w dzielnicach przemysłowych stan zatrudnienia wynosił około 7.000 osób /tabl.5/. Przyjęcie górnej granicy 15.000 zatrudnionych daje wielkość miasta około 100.000 M. Przy tej wielkości układ komunikacyjny oraz transport autobusowy jest jeszcze w stanie podobać przewozom, bowiem zakładając I zmianę = 50 % zatrudnionych, średnią odległość dowozu 5 km oraz konieczność przewiezienia około 50 % osób /pozostali dojdą pieszo lub dojadą własnym środkiem lokomocji - rowerem, motocyklem, samochodem/ przy 2 - 3 liniach autobusowych można pracowników dowieść z dzielnic mieszkaniowych w ciągu około 1 godziny. Przyjmowanie większego skupiska zatrudnionych może być dla miasta średniej wielkości ryzykowne bowiem wymagałoby przejścia na inny system dowozu osób.

- II. "Wśród czynników kształtujących dzielnicę przemysłową miasta średniej wielkości, wpływ układu komunikacji jest dominujący".

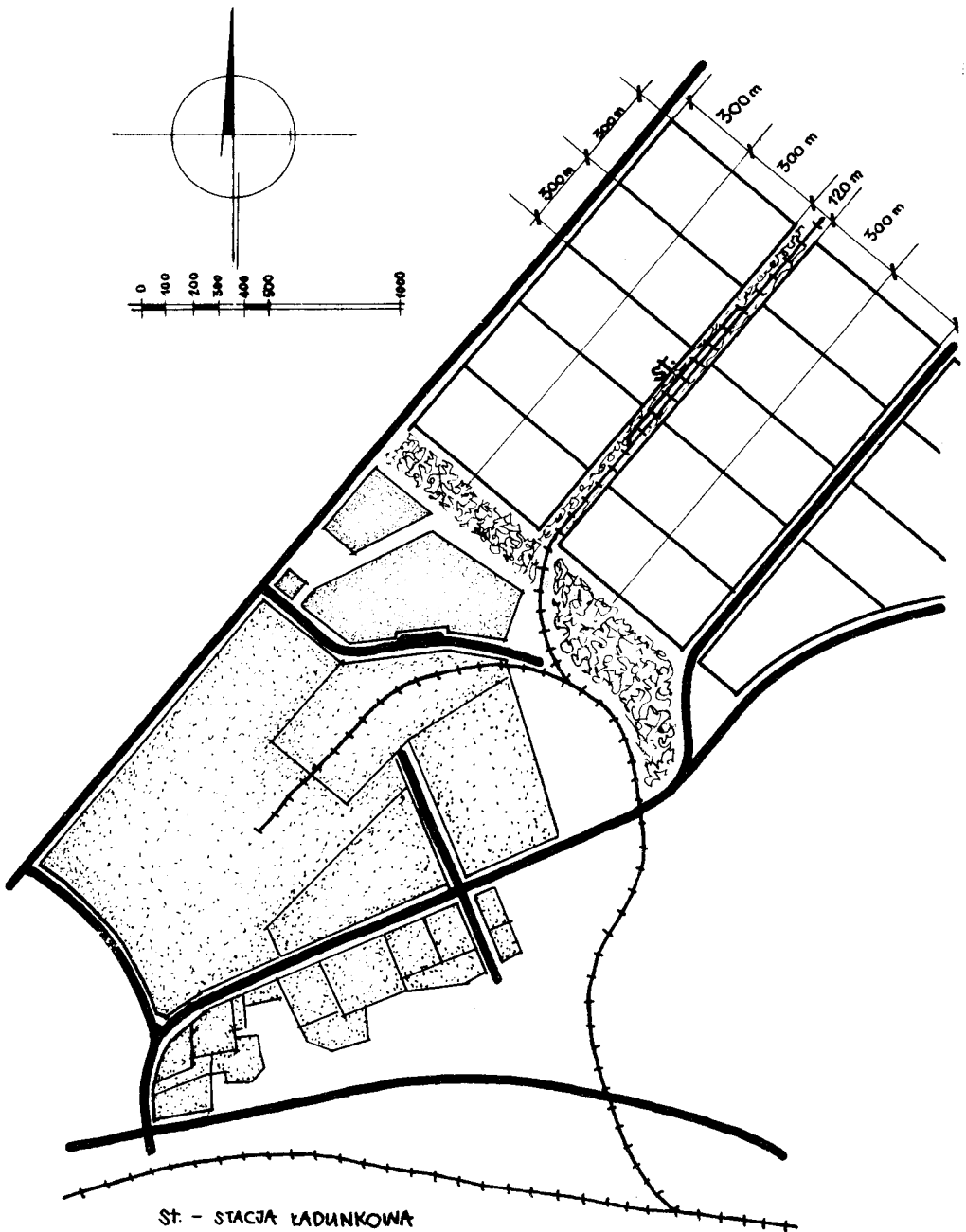
W czasie lokalizowania pierwszych zakładów przemysłowych w połowie wieku XIX/"okres powstawania przemysłu"/ powstawały one przy drogach kołowych, a później przy liniach kolejowych. Układ komunikacji, będący elementem dość sztywnym /szczególnie kolejowy/ wpłynął decydująco w miastach średniej wielkości na kształtowanie dzielnicy przemysłowej dając niekiedy formę przypadkową i nieracjonalną /np. zamknięty układ w Kaliszu, trapezowy kształt dzielnicy we Włocławku i Gorzowie Wielkopolskim/.

Usztywniony w ten sposób "szkielet" dzielnicy, powoduje dalsze podporządkowanie się tym rygorom co powoduje nieprawidłową, zbyt kosztowną, nienowoczesną rozbudowę dzielnicy. Ponadto, układ ten jest jeszcze mocniej usztywniany poprzez budowaną w ciągach komunikacyjnych sieć infrastruktury technicznej.

- III. "Dzielnice przemysłowe miast średniej wielkości, ze względu na swoją specyfikę wymagają wprowadzenia zmian w dotychczasowym tradycyjnym sposobie projektowania, przez nawiązanie do systemu modularnego oraz ustalenia wytycznych rozdzielających kosztowną realizację w jednym pasie terenu - uzbrojenia i nawierzchni ulic".

Propozycje modelowe rozwiązań dzielnicy przemysłowej podano w rozdziale 3. Podstawowym zagadnieniem jest wydzielenie "ciągu uzbrojenia", co pozwala na uzyskanie poważnych oszczędności przy budowie i w eksploatacji. Jednocześnie wprowadzenie kolejowych stacji ładunkowych o-

gólnodostępnych, powinno także wprowadzić oszczędności, zarówno przy wykorzystaniu i obsłudze taboru kolejowego jak i budowanych liniach. Wprowadzona obecnie w kraju konteneryzacja wychodzi naprzeciw powyższemu postulatowi .
















Rys.24. Gorzów Wielkopolski. Schemat dzielnicy Przemysłowej. Za - stosowanie proponowanego modelu

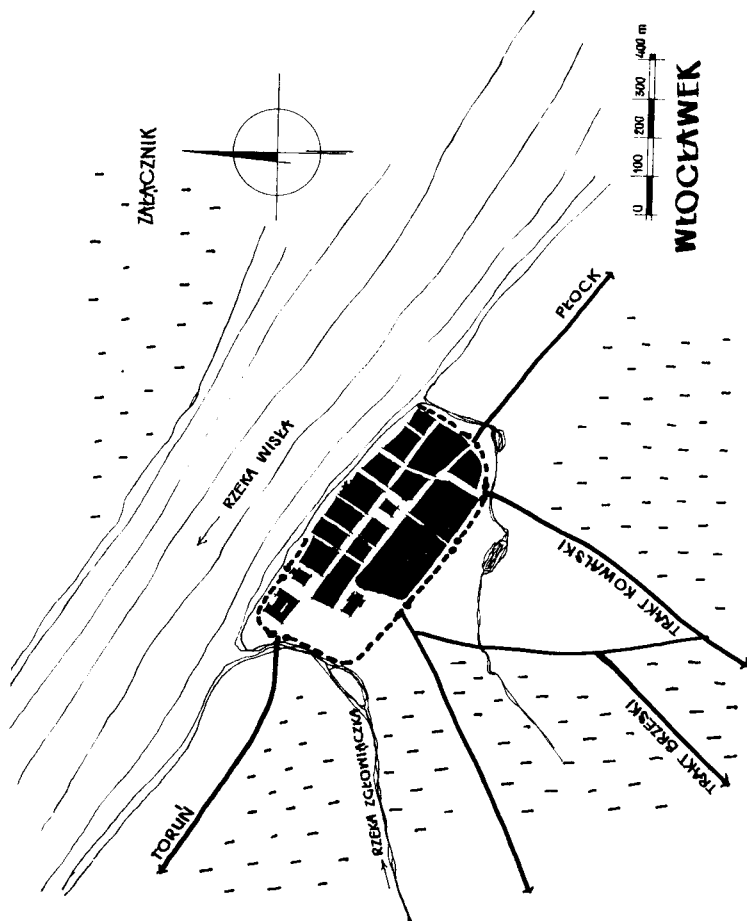
ZAŁĄCZNIKI

Przykładowy zestaw materiałów graficznych

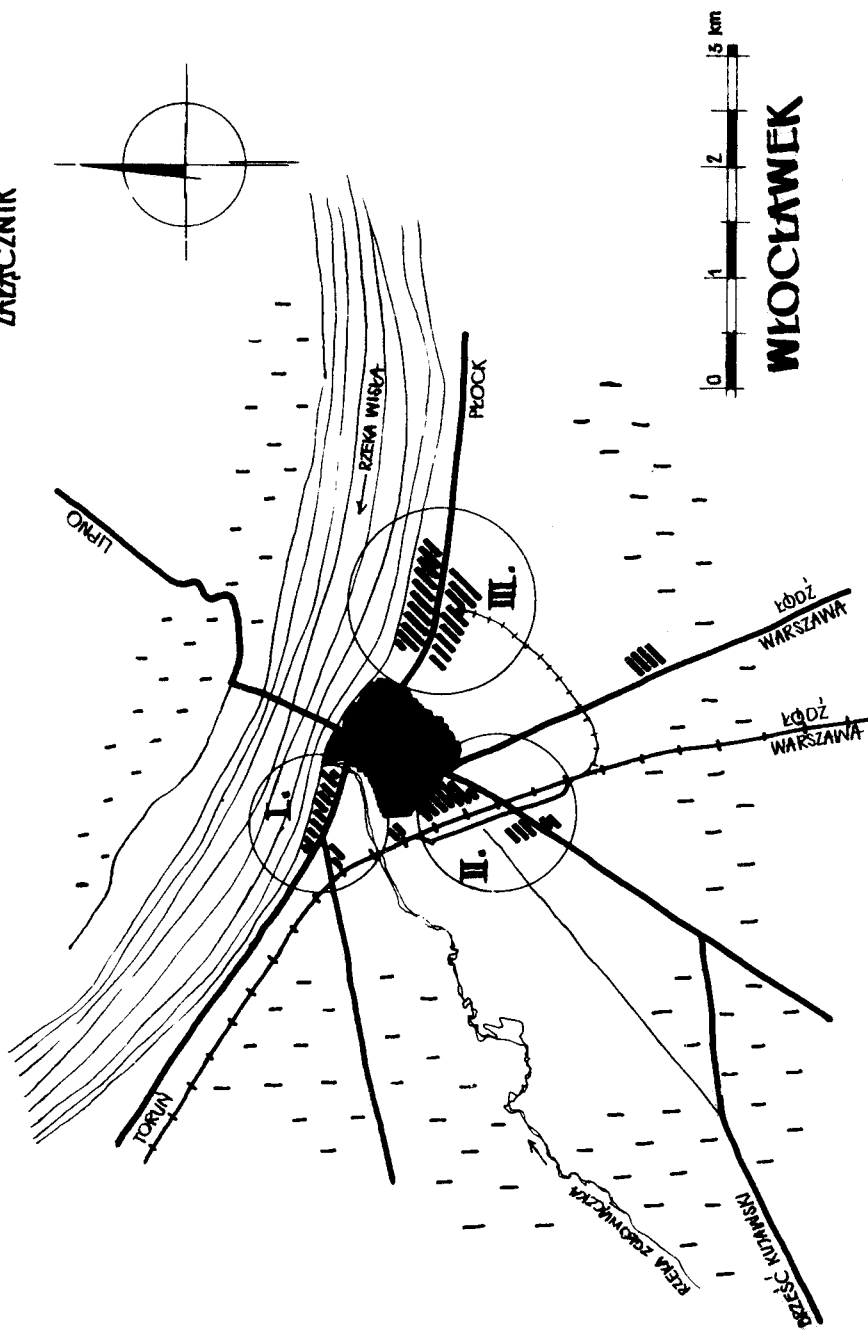
OBJAŚNIENIE ZNAKÓW

	TERENY ZABUDOWY MIEJSKIEJ		WAŻNIEJSZE OBIEKTY ZABYTKOWE
	TERENY ZABUDOWY PRZEMYSŁOWEJ		MURY OBRONNE
	LINIE KOLEJOWE		KOLEJ WĄSKOTOROWA
++++	BOCZNICE KOLEJOWE		ZGRUPIOWANIA PRZEMYSŁU
	TERENY STACJI TOWAROWYCH		ZIELEŃ
	GŁÓWNE DRÓGI		LASY
	MLICE	D.P.	DZIELNICE PRZEMYSŁOWE
	RZĘKI I ZBIORNIKI WODNE		

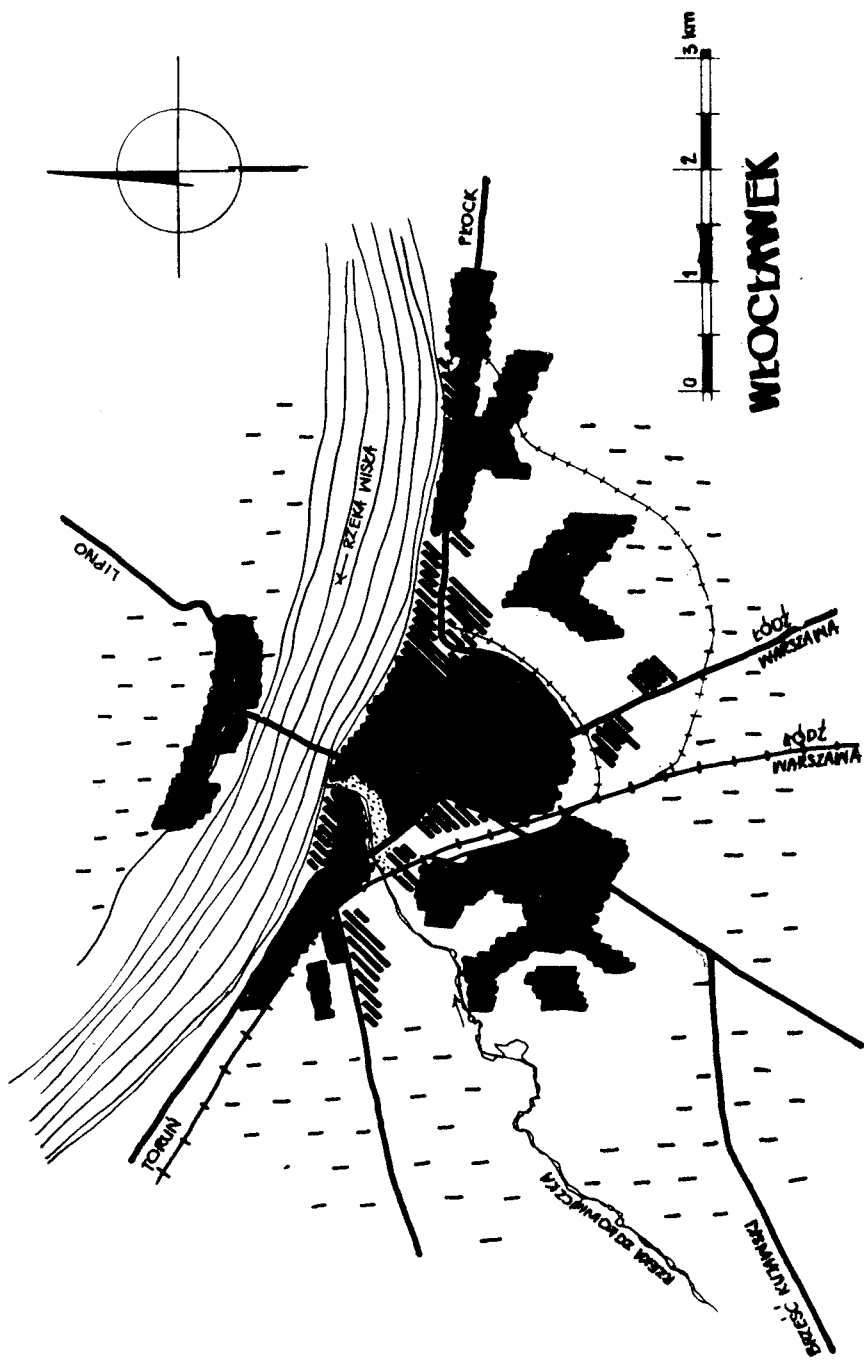
Rys.25. Objasnienie znaków



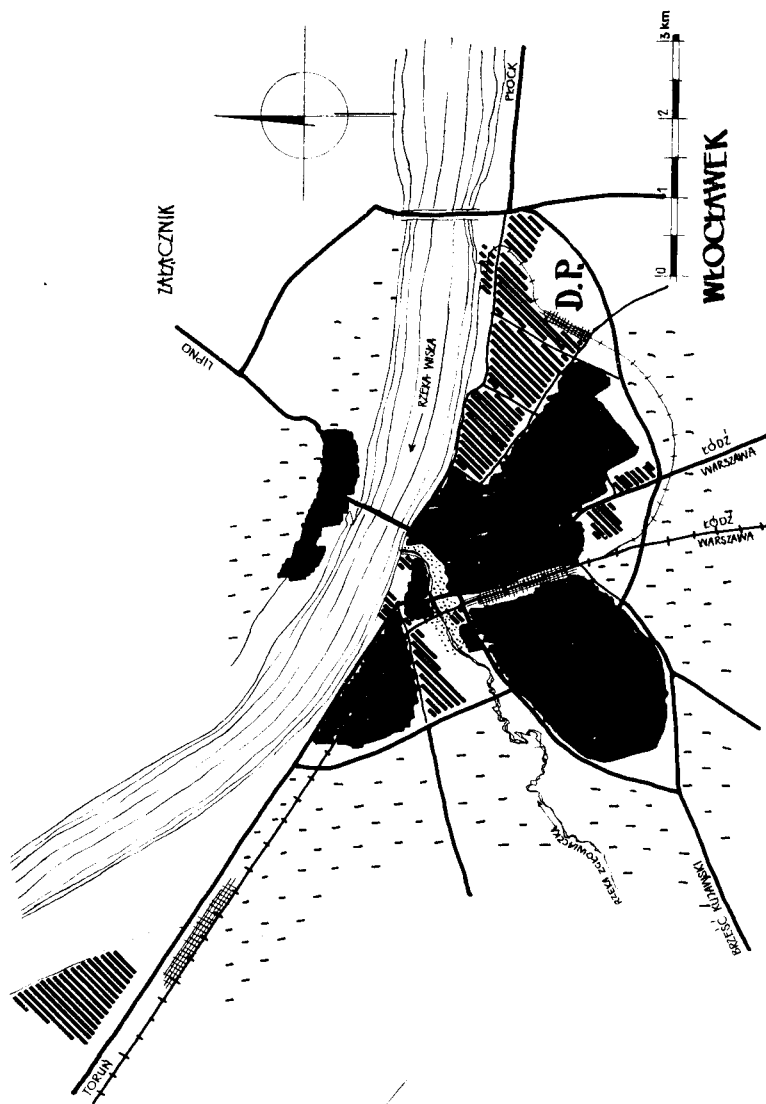
Rys.26. Próba rekonstrukcji planu miasta w połowy XIV w



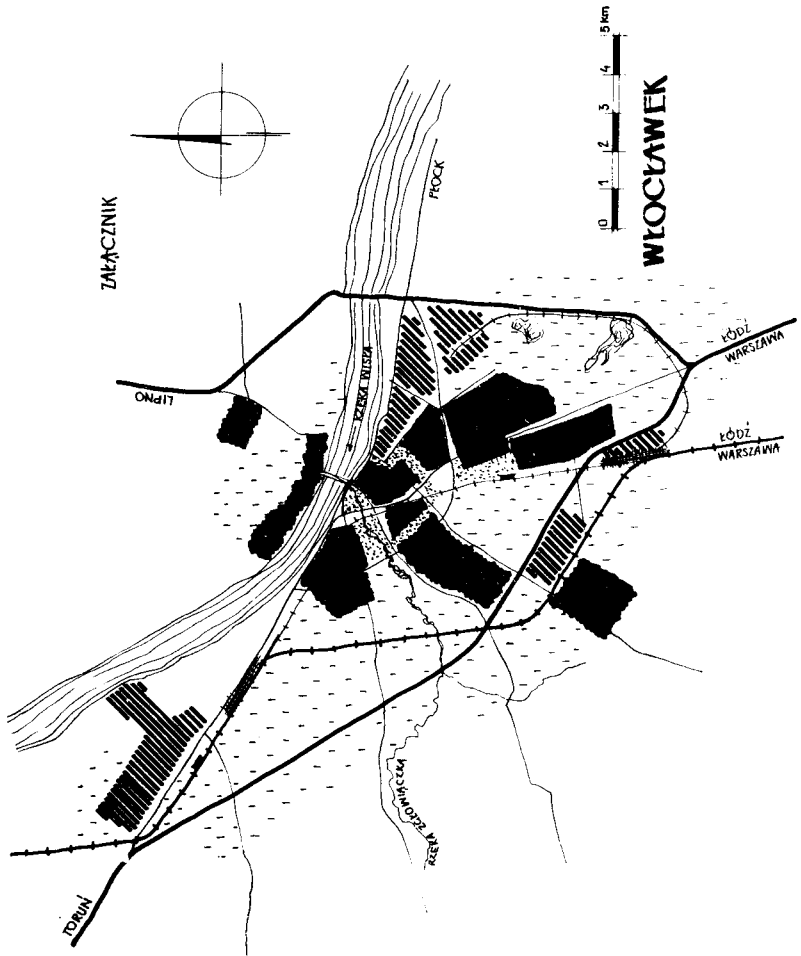
Rys.27. Usytuowanie terenów przemysłowych w końcu XIX w



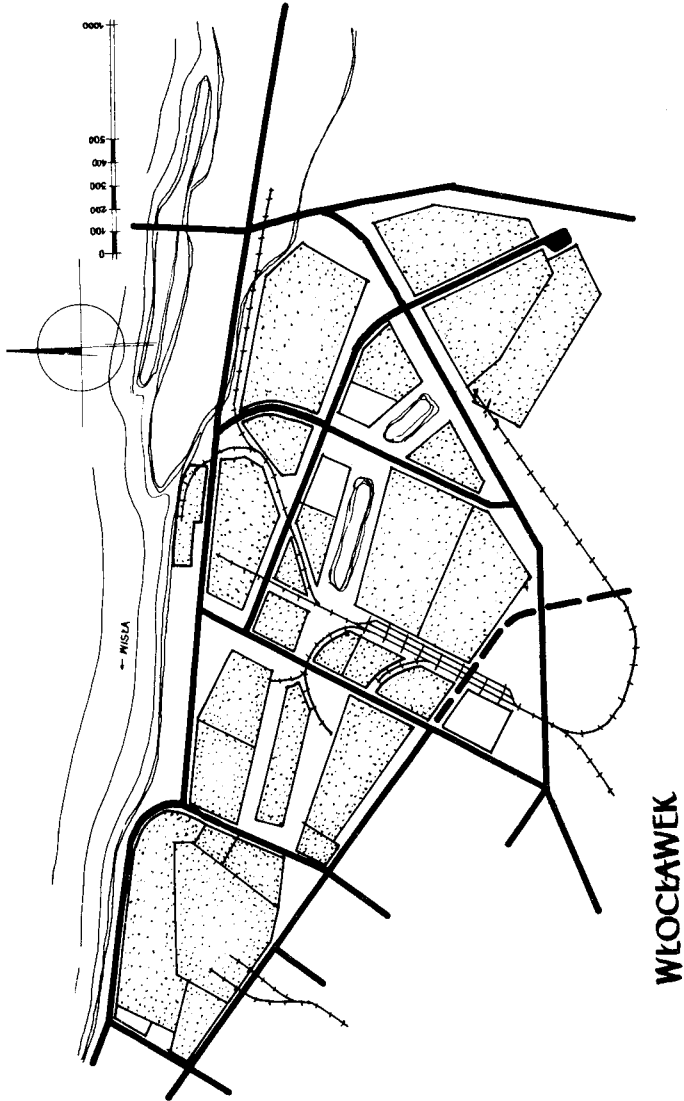
Rys.28. Tereny przemysłowe w połowie XX w



Rys.29. Schemat planu perspektywicznego 1985 r.

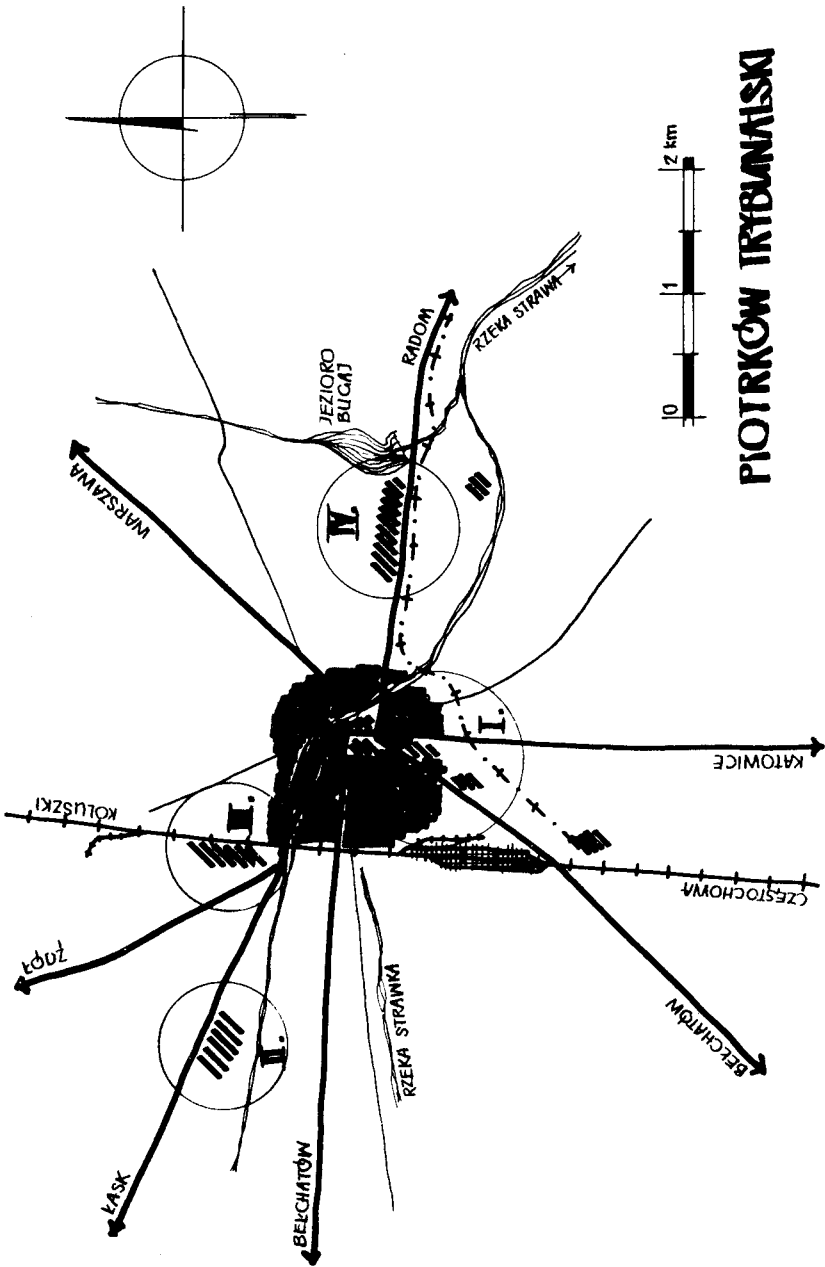


Rys.30. Schemat studium kierunkowego



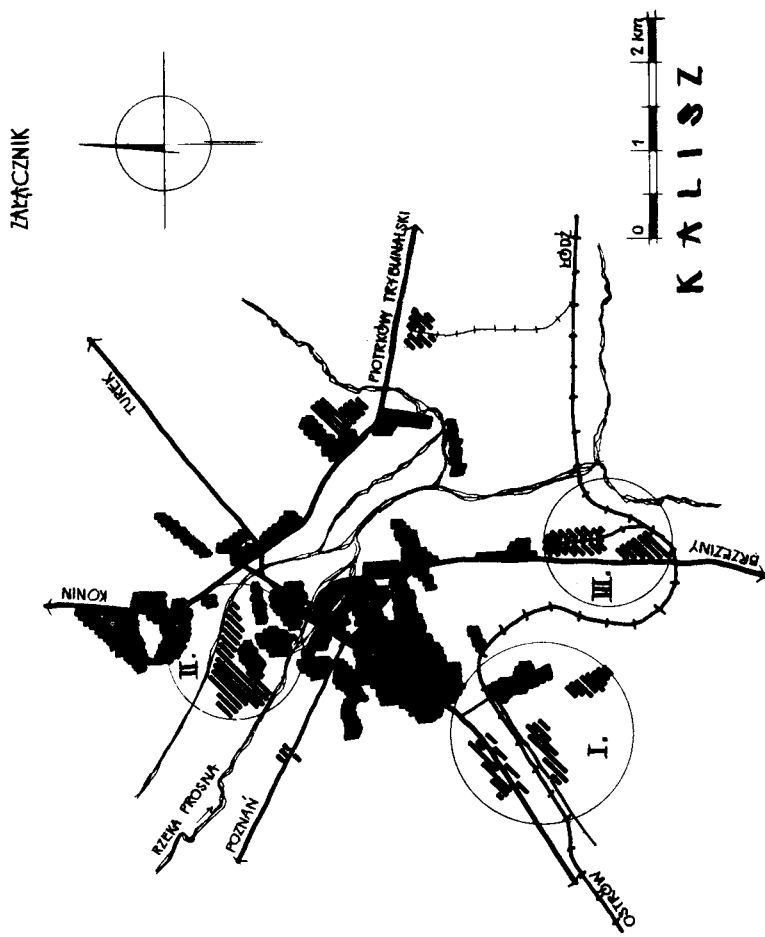
Rys.31. Schemat dzielnicy przemysłowej

ZAŁĄCZNIK



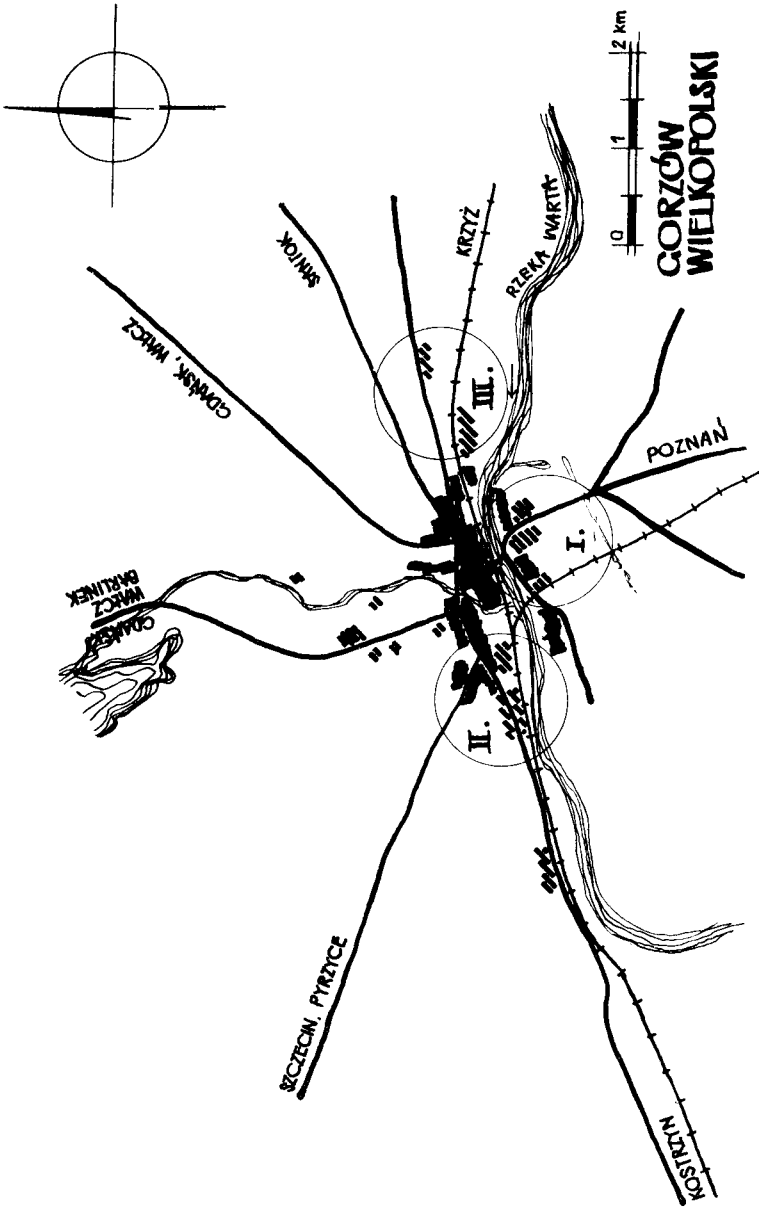
PIOTRKÓW TRYBUNALSKI

Rys. 32. Usytuowanie terenów przemysłowych w końcu XIX w



Rys.33. Tereny przemysłowe w połowie XX w

ZAŁĄCZNIK



Rys. 34. Usytuowanie terenów przemysłowych w końcu XIX w

Literatura

1. Arament Z.: Warunki lokalizacji przemysłu w ośrodkach intensywnego i umiarkowanego uprzemysłowienia. Komisja Planowania przy R.M. Zespół Planów Perspektywicznych. 1968.
2. Bąbiński Cz., Chorobiński A.: Metody optymalizacji w projektowaniu planów generalnych zakładów przemysłowych. Arkady 1971 .
3. Boroń J.: Przemysł i rzemiosło województwa zielonogórskiego 1862 - 1962. Wydawnictwo Poznańskie. 1966.
4. Chlebowicz W., Krupa A.: Rozwiązania komunikacyjne dzielnicy przemysłowo-składowej. Min. Budown. i TUP. Materiały szkoleniowe 1969.
5. Chramiec A.: Analiza i ocena stanu istniejącego oraz przyjętych założeń perspektywicznych rozmieszczenia ludności miejskiej. IUA - 1968.
6. Czarnecki W.: Wpływ układu komunikacji na kształtowanie dzielnicy przemysłowej miasta średniej wielkości. Praca doktorska Maszynopis 1973.
7. Czarnecki W.: Planowanie miast i osiedli PWN 1965.
8. Dokumentacja geograficzna. Zeszyt 3/4 I.G.PAN - 1967 r.
9. Frąckowiak ., Skrobała T., Lijewska T., Wróblewska G.: Gorzów Wielkopolski. Wydawnictwo Poznańskie. 1964.
10. Ginsbert A.: Włocławek-studium monograficzne. Arkady 1968.
11. Główne zasady planowania i zabudowy miast. Prace dla RWPG. Zeszyt 8.
12. Malisz B.: Teoretyczny model sieci miast w Polsce. IUA Biuletyn 28/1969.
13. Malisz B.: Lokalizacja przemysłu. PWT - 1952.
14. Mazurek T., Kubalski J.: Komunikacja miejska. WKŁ - 1968.
15. Monografia m. Gorzów Wielkopolski, Miejska Pracownia Urbanistyczna w Gorzowie Wielkopolskim. Maszynopis - 1969/1970.
16. Musiał W.: Rozwój miast Kalisza i Piotrkowa Trybunalskiego oraz

rola przemysłu w kształtowaniu ich struktury ekonomicznej i przestrzennej. Rozprawa doktorska. U.Ł. /maszynopis/ 1964/1965.

17. Osiemnaście wieków Kalisza. Praca zbiorowa. Wydawnictwo Poznańskie - 1962.
18. Ostrowski W.: Lokalizacja i planowanie terenów przemysłowych. PWT - 1953.
19. Płachecki B.: Planowanie i zabudowa miejskich dzielnic przemysłowych. IUA. Zeszyt 143. 1967.
20. Płachecki B.: Tereny przemysłowe w miastach. Referat - 1970.
21. Rocznik statystyczny województwa bydgoskiego. WUS - 1968.
22. Rocznik statystyczny Polski. GUS - 1970.
23. Skrzekot J., Skrzypczyk J.: Przemysł a obsługa ludności, wybrane zagadnienia przestrzenne. PWN - 1971.
24. Wyganowski S.: Analiza kosztów rozbudowy miast. IUA. Biuletyn 28/1969.
25. Zych S.: Zanieczyszczenie atmosfery i rola zieleni w jej oczyszczaniu a warunki zdrowotności w miastach. Referat - 1962.



Biblioteka Główna ATR
w Bydgoszczy

Cx

596

2715

1996