

SYMBOL :

UM Warszawa

NR ARCHIWALNY:

00 2166

INWESTYCJA :

Urząd Miasta m.st. Warszawy

STADIUM :

Projekt planu

CZĘŚĆ :

II.B.

TOM:

I

OBIEKT :

**Projekt planu zaopatrzenia
w ciepło, energię elektryczną
i paliwa gazowe
dla Dzielnicy Żoliborz m. st. Warszawy**

WYKONAWCY:	dr inż. Andrzej Kulicki	
	dr inż. Jerzy Chmielewski	
	mgr inż. Anna Krawczyńska	
	Barbara Zygadło	
	Edyta Sukiennik	
	Justyna Paszkiewicz	
	Łukasz Matyjasiak	
	Zuzanna Wlazło	
SPRAWDZAJĄCY:	dr inż. Andrzej Zajdel	
PREZES:	mgr inż. Jerzy Wójcicki	

SPIS ZAWARTOŚCI



SYMBOL: UM Warszawa

NR ARCHIWALNY: 00 2166

L.p.	WYSZCZEGÓLNIENIE	Nr archiwalny	Nr porządkowy w tomie
1	2	3	4
I	Tom I OPIS	00 2166	
II	Tom II ZAŁĄCZNIKI: - Charakterystyka budownictwa mieszkaniowego w rejonie Żoliborza - Wykaz stacji transformatorowych 15/0,4 kV w rejonie Dzielnicy Żoliborz - Zestawienie punktów oświetleniowych w rejonie	Zał. Nr 1 Zał. Nr 2 Zał. Nr 3	
III	ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE: - Miejski System Ciepłowniczy w rejonie Dzielnicy Żoliborz - Miejski System Elektroenergetyczny w rejonie Dzielnicy Żoliborz - Miejski System Gazowniczy w rejonie Dzielnicy Żoliborz	Zał. Graf. Nr 1 Zał graf. Nr 2 Zał graf. Nr 3	
IV	KORESPONDENCJA	Korespondencja	

SPIS TREŚCI

	Strona
1. WSTĘP	6
1.1 Podstawa opracowania	6
2. STAN AKTUALNY ZAOPATRZENIA REJONU W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE	9
2.1 Podstawowe informacje o Dzielnicy Żoliborz m.st. Warszawy	9
2.1.1 Położenie, ukształtowanie terenu, hydrologia, klimat, środowisko naturalne	9
2.1.2 Zabudowa, mieszkalnictwo	23
2.1.3 Rynek pracy, zatrudnienie, warunki życia	27
2.2 Inwentaryzacja istniejących sektorów energetycznych	29
2.2.1 System ciepłowniczy	30
2.2.2 System elektroenergetyczny	41
2.2.3 System gazowniczy	52
2.3 Wytyczne projektowe wynikające z oceny stanu aktualnego dla planowania rozwoju potrzeb energetycznych dzielnicy	65
2.3.1 Ciepłownictwo	65
2.3.2 Elektroenergetyka	67
2.3.3 Gazownictwo	68
3. STAN AKTUALNY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DZIELNICY	71
3.1 Struktura funkcjonalno-przestrzenna dzielnicy	71
3.2 Ogólny opis obszarów bilansowych	75
3.3 Charakterystyka obszarów bilansowych	78
3.4 Charakterystyka dzielnicy	81
4. PRZEWIDYWANE MOŻLIWOŚCI ROZWOJU PRZESTRZENNEGO DZIELNICY ŻOLIBORZ	84
4.1 Potencjalne możliwości rozwoju infrastruktury dzielnicy w poszczególnych obszarach bilansowych	92
4.2 Określenie wskaźników dla potrzeb prognoz budowlanych, demograficznych i energetycznych dzielnicy i obszarów bilansowych	109

4.2.1	Prognozy budowlane – budownictwo mieszkaniowe	109
4.2.2	Prognozy budowlane – budownictwo towarzyszące	118
4.3	Prognozy demograficzne	122
5.	OSZACOWANIE DOCELOWYCH POTRZEB ENERGETYCZNYCH DZIELNICY	132
5.1	Oszacowanie docelowych potrzeb ciepłych dzielnicy	137
5.1.1	Założenia do określenia potrzeb ciepłych	138
5.1.2	Określenie zmian potrzeb ciepłych dzielnicy	139
5.1.3	Określenie sposobu zaspokojenia docelowych potrzeb ciepłych odbiorców	154
5.2	Oszacowanie docelowych potrzeb dzielnicy w zakresie energii elektrycznej	156
5.2.1	Założenia do określenia zmian zapotrzebowania na energię elektryczną w dzielnicy	156
5.2.2	Określenie zmian zapotrzebowania na energię elektryczną dzielnicy	158
5.2.3	Określenie sposobu zaspokojenia docelowych potrzeb w zakresie energii elektrycznej w dzielnicy	168
5.3	Oszacowanie docelowych potrzeb dzielnicy w zakresie zapotrzebowania w paliwo gazowe	170
5.3.1	Założenia do określenia zmian zapotrzebowania na gaz ziemny w dzielnicy	170
5.3.2	Określenie zmian zapotrzebowania na gaz ziemny w rejonie	171
5.3.3	Określenie sposobu zaspokojenia docelowych potrzeb gazowych w dzielnicy	179
5.4	Określenie docelowych wskaźników energochłonności zabudowy i zagospodarowania terenu	181
5.5	Powiązania energetyczne dzielnicy z sąsiadującymi obszarami - stan aktualny	193
5.5.1	System ciepłowniczy	193
5.5.2	System elektroenergetyczny	194
5.5.3	System gazowniczy	195
5.6	Powiązania energetyczne dzielnicy z sąsiadującymi obszarami - stan planowany	197
5.6.1	System ciepłowniczy	197



5.6.2	System elektroenergetyczny	197
5.6.3	System gazowniczy	198
5.7	Ocena możliwości wykorzystania dla dzielnic odnawialnych źródeł energii (OZE)	198
6.	KIERUNKI DZIAŁAŃ POZWALAJĄCE ZAPEWNIĆ REALIZACJĘ PLANU ZAOPATRZENIA DZIELNICY W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE	205
6.1	Komfort cieplny	205
6.2	Komfort energetyczny	208
6.3	Określenie harmonogramów rzeczowo-finansowych realizacji zadań	209
6.3.1	System ciepłowniczy	209
6.3.2	System elektroenergetyczny	210
6.3.3	System gazowniczy	211
6.4	Sposoby finansowania inwestycji	211
6.5	Ocena oddziaływania proponowanych inwestycji na środowisko	213
6.6	Zalecenia krajowe i unijne dla przedmiotowego rejonu w zakresie realizacji inwestycji energetycznych i w zakresie ochrony środowiska	214
7.	WARIANTOWE ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ - ZALECENIA I UWAGI REALIZACYJNE	217
7.1	Wykorzystanie źródeł odnawialnych	217
7.2	Wykorzystanie źródeł skojarzonych	220
7.3	Możliwości wymienności podsystemów energetycznych	221

1. WSTĘP

1.1 Podstawa opracowania

Podstawą wykonania opracowania pn. projekt „Plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla południowo – wschodniej części Dzielnicy Bielany oraz Dzielnicy Żoliborz m. st. Warszawy” jest umowa Nr IN-B/III/4/4/1-U/10/08 zawarta w dniu 09.05.2008 r. pomiędzy Miastem Stołecznym Warszawa, a Energorozwój S.A. z siedzibą w Warszawie.

Opracowanie zostało wykonane w oparciu o następujące podstawy merytoryczne:

- Art. 20 p. 2 ustawy „Prawo energetyczne” z dnia 10 kwietnia 1997 r. (Dz. U. z 1997 r. Nr 54 poz. 348 z późniejszymi zmianami),
- SIWZ na projekt „Plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla południowo – wschodniej części Dzielnicy Bielany oraz Dzielnicy Żoliborz m. st. Warszawy”:

Pkt.6.5 Część II.B.

- ppkt. 2. Zakres tematyczny opracowania,
 - ppkt. 3. Zakres przestrzenny i czasowy,
 - ppkt. 4. Merytoryczny zakres opracowania.
- Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe m. st. Warszawy,
 - Strategia rozwoju m. st. Warszawy do 2020 r. – infrastruktura techniczna,
 - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m. st. Warszawy” – Warszawa 2006 r.,
 - 7 Miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla rejonu,

- Warszawskie badania ruchu wraz z modelem ruchu, 2005,
- Istniejące plany rozwoju przedsiębiorstw energetycznych,
- Polityka energetyczna państwa do 2025 r.,
- Polityka energetyczna m. st. Warszawy do 2020 r.,
- Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Warszawa Centrum, 2001,
- Aneks do opracowania pt „, Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla i Gminy Warszawa Centrum, 2002,
- Informacje, dane i materiały uzyskane od głównych przedsiębiorstw energetycznych Warszawy:
 - Stołeczne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A.,
 - Vattenfall Heat Poland S.A.
 - RWE Stoen Operator Sp. z o.o.,
 - Zakład Energetyczny Warszawa – Teren Dystrybucja Sp. z o.o.
 - Mazowiecki Operator Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy Warszawa.
- Materiały i dane uzyskane z Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy – Biuro Infrastruktury i Biuro Naczelnego Architekta Miasta,
- Materiały i dane z Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy – Biuro Architektury i Planowania Przestrzennego, Delegatura w Dzielnicy Żoliborz, Urzędu Dzielnicy Żoliborz Miasta Stołecznego Warszawy, Delegatura Biura Administracji i Spraw Obywatelskich, Wydział Ochrony Środowiska, Wydział Infrastruktury,
- Materiały z Zarządu Dróg Miejskich w Warszawie,



- Materiały i informacje uzyskane od przedsiębiorstw, instytucji, spółdzielni mieszkaniowych, Zakładów Gospodarowania Nieruchomościami, firm deweloperskich i osób prywatnych zamieszkujących Dzielnicę Żoliborz.

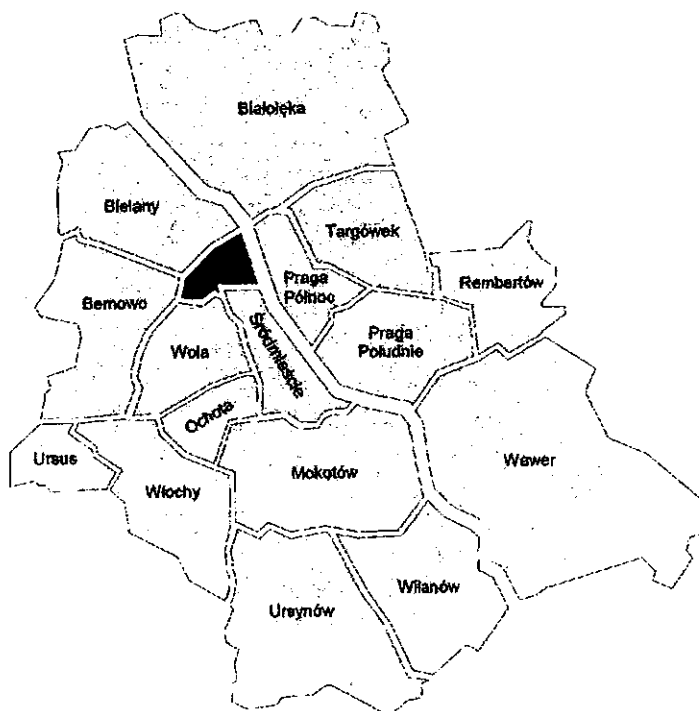
2. STAN AKTUALNY ZAOPATRZENIA REJONU W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE

2.1 Podstawowe informacje o Dzielnicy Żoliborz m.st. Warszawa

2.1.1 Położenie, ukształtowanie terenu, hydrologia, klimat, środowisko naturalne

Położenie

Dzielnica Żoliborz jest jedną z osiemnastu warszawskich dzielnic, zajmuje obszar 8,4 km² (840,7 ha) w północno-zachodniej lewobrzeżnej części Warszawy i stanowi 1,6% powierzchni stolicy. Pod względem wielkości jest najmniejszą dzielnicą Warszawy. Ze względu na swoje walory przyrodnicze jest dzielnicą o charakterze mieszkaniowo – rekreacyjnym.



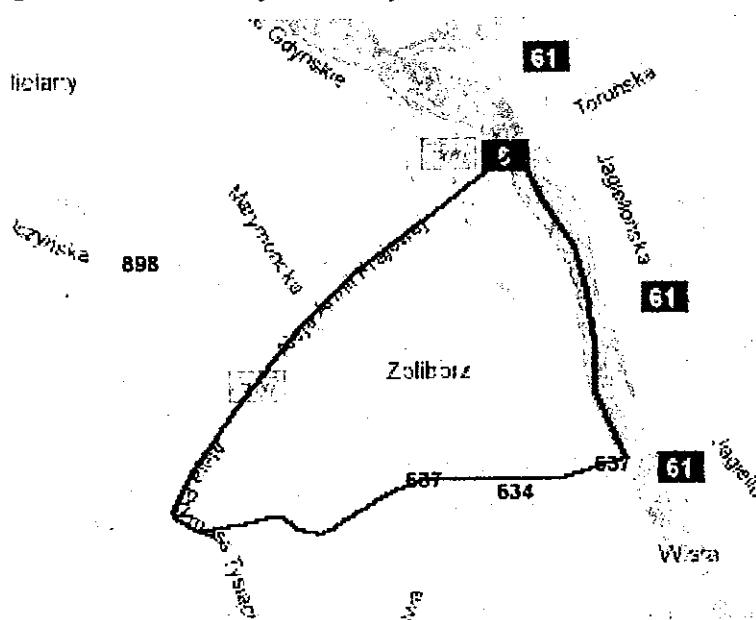
Rys. 2.1.1 Podział administracyjny m.st. Warszawy (Ustawa o ustroju m.st. Warszawy z dnia 27 października 2002 r. Dz.U. Nr 41, poz. 36 i Nr 127, poz.1087)



Po podziale administracyjnym z 2002 roku Dzielnica Żoliborz graniczy z następującymi jednostkami administracyjno - samorządowymi:

- od północy z Dzielnicą Bielany,
- od zachodu z Dzielnicą Bemowo,
- od południa z Dzielnicą Wola i Dzielnicą Śródmieście,
- od wschodu z Dzielnicą Praga Północ.

Niniejszy „Projekt planu ...” został sporządzony dla Dzielnicy Żoliborz. Na rys 2.1.2 przedstawiono granice omawianej dzielnicy.



Rys 2.1.2 Granice Dzielnicy Żoliborz

Powiązania zewnętrzne Dzielnicy Żoliborz opierają się zasadniczo na podstawowym układzie komunikacji drogowej składającej się z:

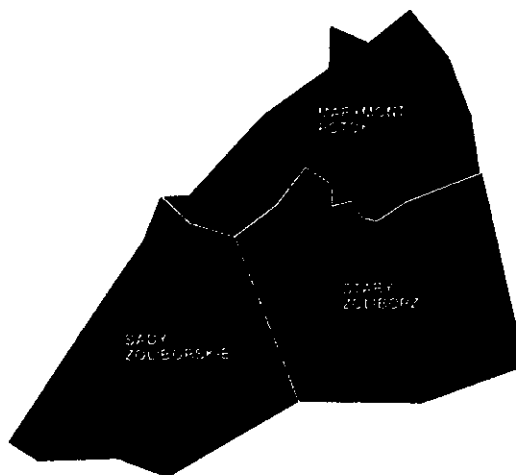
- Trasy wylotowej z miasta w kierunku północnym (Gdańsk, Łomianki) wzdłuż Wybrzeża Gdyńskiego (Wisłostrada) - trasa tranzytowa łącząca północną i południową część miasta,
- Trasy wylotowej z miasta w kierunku wschodnim (Białystok) wzdłuż Al. Armii Krajowej – trasa tranzytowa łącząca wschodnią i zachodnią część miasta.

Ważne dla dzielnicy arterie komunikacyjne stanowią:

- ulica Jana Pawła II, ul. Popiełuszki, ul. Słowackiego stanowiące połączenie od południa z Dzielnicą Śródmieście i Dzielnicą Wola, od północy z Dzielnicą Bielany,
- ul. Mickiewicza, ul. Słowackiego stanowiące połączenie od południa z Dzielnicą Śródmieście i Dzielnicą Bielany od północy,
- ul. Jana Pawła II, ul. Broniewskiego łącząca od północy Dzielnice Wola i Dzielnice Śródmieście z Dzielnicą Bielany

Układ komunikacyjny (drogi krajowe, wojewódzkie i lokalne) stanowią 24% powierzchni dzielnicy.

Wg Miejskiego Systemu Informacji (MSI) Żoliborz można podzielić na 3 rejony: Marymont-Potok, Stary Żoliborz, Sady Żoliborskie.



Rys. 2.1.3 Podział Dzielnicy Żoliborz wg Miejskiego Systemu Informacji (MSI)

Przy czym Stary Żoliborz składa się z kilku części:

- Żoliborz Oficerski;
- Żoliborz Urzędniczy;
- Żoliborz Dziennikarski;
- Żoliborz Centralny.

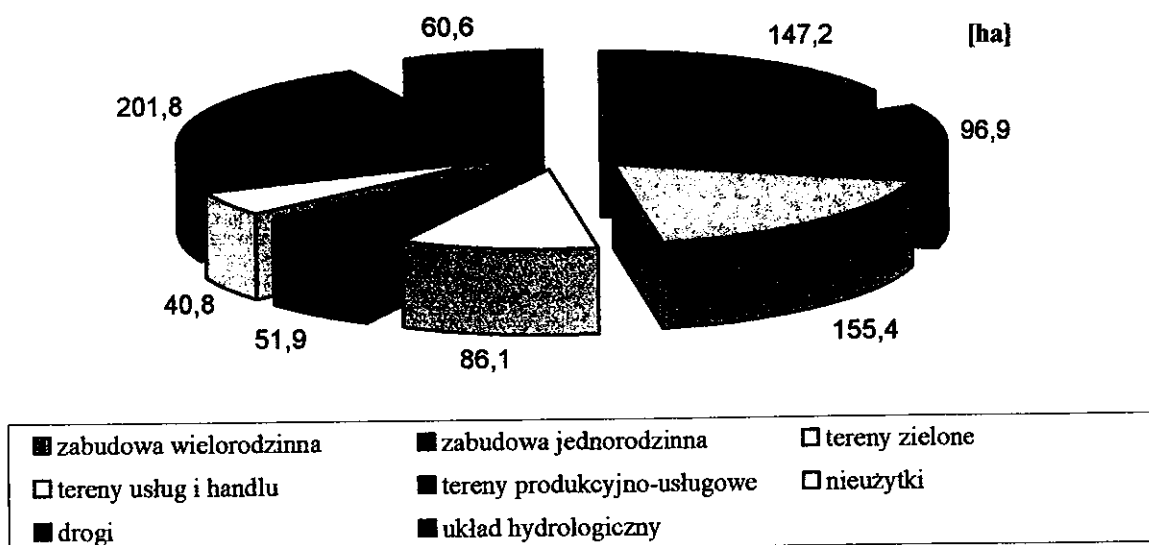
Dużą powierzchnię, bo aż 18,5% (155,4 ha z 840,7 ha) zajmują na Żoliborzu tereny zielone. Są to przede wszystkim: Park Kaskada, Kępa Potocka, Park im. Stefana Żeromskiego, Sady Żoliborskie, Park "Fosa i stoki Cytadeli", Park im. Żołnierzy Żywiciela jak również skwery, zieleńce, zieleń przydrożna, cmentarze oraz ogródki działkowe zlokalizowane głównie w północnej i południowo-zachodniej części rejonu.

Tereny usług i handlu zajmują obszar 86,1 ha tj. 10,2%. Do układu przestrzennego dzielnicy należy także Cmentarz komunalny na Powązkach o powierzchni ok. 23,6 ha.

Struktura zagospodarowania terenu wg miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego przedstawia się następująco:

➤ tereny zabudowy mieszkaniowej	29%	(ok. 244,1 ha)
w tym:		
• zabudowa wielorodzinna	17,5%	(ok. 147,2 ha)
• zabudowa jednorodzinna	11,5%	(ok. 96,9 ha)
➤ tereny usług i handlu	10,2%	(ok. 86,1 ha)
➤ tereny produkcyjno-usługowe	6,2%	(ok. 51,9 ha)
➤ tereny zielone	18,5%	(ok. 155,4 ha)
➤ nieużytki	4,9%	(ok. 40,8 ha)
➤ drogi	24%	(ok. 201,8 ha)
➤ <u>układ hydrologiczny</u>	<u>7,2%</u>	<u>(ok. 60,6 ha)</u>
Razem:	100%	840,7 ha

Na wykresie Nr 1 przedstawiono strukturę zagospodarowania terenu.



Wykres Nr 1 Struktura zagospodarowania terenu

Dzielnicę Żoliborz zamieszkuje 47 813 mieszkańców na powierzchni 8,4 km². 56% stanowią kobiety, 44% mężczyźni. Gęstość zaludnienia wynosi 5700 osób/km².

Tabela 2.1.1. Liczba mieszkańców w Dzielnicy Żoliborz

Ogółem	Kobiety	Mężczyźni
osoby		
47 813	26 776	21 037

Na terenie Dzielnicy Żoliborz występują 2 żłobki, 15 przedszkoli, 7 szkół podstawowych, 7 gimnazjów, 7 liceów, 8 szkół zawodowych, 4 szkoły zasadnicze, 3 wyższe uczelnie, i 3 instytuty naukowe.

Ukształtowanie terenu

Żoliborz położony jest w obrębie Kotliny Warszawskiej, regionu fizyczno-geograficznego w środkowej Polsce na Mazowszu, w najniższej części Niziny Środkomazowieckiej, którą stanowi rozszerzenie doliny rzeki Wisły w okolicy ujścia do niej rzeki Narwi, która wzdłuż biegu Wisły przechodzi w Kotlinę Płocką (na zachodzie), łącząc się z Doliną Środkowej Wisły (południowy-wschód), Doliną Dolnego Bugu i Doliną Dolnej Narwi (północny-wschód).

Nizina Środkomazowiecka dzieli się na 9 mezoregionów: Równinę Kutnowską, Równinę Łowicko-Błońską, Kotlinę Warszawską, Równinę Warszawską, Równinę Kozienicką, Dolinę Środkowej Wisły, Równinę Garwolińską, Równinę Wołomińską i Dolinę Dolnego Bugu. Stanowi kotlinowate obniżenie położone na wysokości 60-150 m n.p.m., nawiązujące do trzeciorzędowej struktury geologicznej, tzw. niecki mazowieckiej. Na Nizinie Środkomazowieckiej znajduje się największy w Polsce węzeł hydrograficzny, spływają tutaj: Wisła i Pilica z południa, Bzura z zachodu, Wkra i Narew z północy oraz Bug, Liwiec, Świder i Wieprz ze wschodu. Krajobraz cechuje się niewielkim urozmaiceniem, pomiędzy płytko wciętymi sterasowanymi dnami dolin rzecznych występują płaskie, niekiedy zwydmione równiny denudacyjne (denudacja).

Kotlina Warszawska -powierzchnia 1716 km². Kotlinę wypełniają różnowiekowe osady rzeczne, lodowcowe i jeziorne. Występują dwa główne poziomy terasowe: niższy zalewowy, zajęty głównie przez łąki i pastwiska, oraz wyższy piaszczysty, miejscami zwydmiony, o naturalnej roślinności leśnej, silnie przeobrażonej przez człowieka.

Na całym omawianym obszarze na powierzchni występują osady czwartorzędowe, a ich miąższość w znacznej mierze zależy od ukształtowania powierzchni stropowej pliocenu i waha się w granicach 20-50 m, choć może wynosić od kilku do ponad 100 m. Największy wpływ na obecne ukształtowanie powierzchni terenu wywarł lądolód zlodowacenia Wisły (północnopolskiego). W okresie transgresji tego lądolodu na jego zapleczu powstały ility warwowe, a następnie, w czasie maksimum transgresji, osady zastoiskowe zostały wyerodowane (ok. 22 000 lat), a powstałe w ten sposób doliny zasypaane grubą serią osadów piaszczysto-żwirowych, tworząc wysoki poziom zasypania zwany tarasem wydmowym.

Akumulacja osadów tarasu wydmowego zakończyła się około 14 000 lat temu. Pod koniec okresu zlodowacenia Wisły zmiany klimatyczne spowodowały kolejne fazy erozji i akumulacji osadów rzecznych i wydmowych. Występowała sekwencja wydarzeń, które częściowo nakładają się: akumulacja serii rzecznej, powstawanie gleb lub osadów organicznych, erozja wgłębna odsłaniająca wcześniej zakumulowane osady

i tworząca taras, rozwój procesów wydmowych. W ten sposób powstały kolejne tarasy Wisły: falenicki - odpowiadający południowemu pasowi obniżeń bagiennych, praski - odpowiadający środkowemu pasowi obniżeń bagiennych oraz dwa holocenijskie tarasy zalewowe.

W okresach ochłodzenia klimatu i intensywnej erozji wgłębnej na osuszonych terenach następowały intensywne procesy wydmotwórcze. Główna faza wydmowa wystąpiła w starszym dryasie (12100-11800 lat BP). Uformowały się wtedy najwyższe wydmy paraboliczne dochodzące do 30 m wysokości względnej.

Warunki hydrologiczne

Dzielnica Żoliborz położona jest w pobliżu lewego brzegu Wisły. Występujące na terenie dzielnicy cieki i akweny wodne są zlokalizowane przy:

- ul. Tołwińskiego – Glinianki Włociańskie,
- ul. Żelazowska i trasa AK – Sadzawka Żelazowska
- ul. Kolektorska – Staw Dolny w Parku Kaskada
- ul. Gwiazdzista do Wisłostrady – Łacha Potocka
- ul. Promyka 4 – Kanał burzowy
- Park Fosa i Stoki Cytadeli – kanałek i staw

Warunki klimatyczne

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 7,8°C. Najniższa średnia temperatura występuje w styczniu i wynosi -3,3°C. Najwyższa średnia temperatura występuje w lipcu i wynosi 18°C. Okres wegetacyjny wynosi około 200 dni. Omawiany teren charakteryzuje się stosunkowo wysokimi wartościami usłonecznienia (czas dopływu do powierzchni ziemi promieniowania bezpośredniego) wynoszącymi około 1600 godzin rocznie. Rejon ten jest najczęściej pod wpływem mas powietrza polarno-morskiego (około 60% dni w roku) oraz polarno-kontynentalnego (około 30% dni w roku). Średnia roczna prędkość wiatru wynosi 4,1 m/s. Bardzo wyraźnie zaznacza się

wpływ dużej aglomeracji miejskiej na klimat (tzw. wyspa ciepła). Objawia się to poprzez wyższe średnie temperatury w centrum miasta, wyższe opady (lepsze warunki do rozwijania się równowagi chwiejnej atmosfery) oraz niższą prędkość wiatru. Suma średnich rocznych opadów wynosi 515 mm. Średnie roczne zachmurzenie wynosi 75%, a średnia roczna wilgotność powietrza wynosi 78%. Długość utrzymywania się pokrywy śnieżnej wynosi ok. 70 dni w roku.

Środowisko naturalne

Tereny zielone

Park Kaskada

Rozciąga się między ul. Słowackiego, a ul. Gdańską i jest pozostałością parku otaczającego niegdyś rezydencję królewską na Marymoncie. Urządzony na terenie z parowami, stawem i wodną kaskadą spływającej tędy rzeczki Rudawki. Obecnie park jest mocno okrojony.

Kępa Potocka

Założony został na początku lat 60-tych, na terenie niegdyś zalewanym przez Wisłę, według projektu Karola Kozłowskiego i Elżbiety Jankowskiej. W parku odbywają się seanse w ramach festiwalu filmowego (kino letnie).

Park im. Stefana Żeromskiego

O powierzchni prawie 6 ha. Powstał w 1932 r. na przedpolu Cytadeli, w miejscu dawnych umocnień fortu Sokołnickiego. Cały park przecięty jest na dwie części wysokim wałem. Projektantami parku byli Leon Danielewicz i Stanisław Zadora-Żeleński. Na skwerze zaraz za głównym wejściem - od pl. Wilsona - ustawiono fontannę z rzeźbą "Dziewczyna z dzbanem" dłuta Henryka Kuny. Otaczał ją zadbane okrągły trawnik i kuliste krzewy cisów.

Sady Żoliborskie

Park położony na Żoliborzu przy ulicach Sady Żoliborskie i Braci Żałuskich. Został założony w 1992 roku w miejscu dawnych ogródków działkowych, a zaprojektowany przez Marię Wolińską.

Park im. Żołnierzy Żywiciela

Park w warszawskiej Dzielnicy Żoliborz mieszczący się pomiędzy ulicami ks. Jerzego Popiełuszki, Adama Próchnika, Sarmatów i Harcerską. Park założono w latach pięćdziesiątych pomiędzy koloniami Warszawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej, a Teatrem Komedia. Początkowo park nie miał nazwy, obecnie nosi imię Żołnierzy Żywiciela. W parku znajduje się pomnik Żołnierzy AK Obwód "Żywiciel". Park nie jest ogrodzony. Przed II wojną światową na terenie obecnego parku znajdowała się Prochownia, magazyn należący do Głównych Składów Materiałów Budowlanych w Warszawie. Magazyn składał się z siedmiu budynków otoczonych wałami ziemnymi na wypadek wybuchu składanej tam amunicji.

Park "Fosa i stoki Cytadeli"

Park ogólnomiejski, finansowany przez miasto, pomimo, że nie została wydana decyzja komunalizacyjna wobec tego parku. Park założony w 1925 roku, na terenie dawnych zabudowań fortecznych, otaczających warszawską cytadelę. Park zajmuje powierzchnię 17 ha.

Tereny chronione

Natura 2000

Do europejskiej sieci Natura 2000 włączone są tereny międzywała doliny Wisły środkowej i częściowo dolnej, na odcinku od Płocka do Dębina, a więc również całego warszawskiego odcinka doliny rzecznej. Został tu wyznaczony Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) o nazwie Dolina Środkowej Wisły. Ta duża i ważna ostoja o symbolu PLB140004, opracowana została wg kryteriów Dyrektywy Ptasiej i obejmuje teren o powierzchni 27 033 ha. Polska podstawa prawna to Rozporządzenie Ministra

Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000.

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu

Pomniki przyrody

- Dąb szypułkowy, ul. Gdańska 6
- Dąb szypułkowy, ul. Ks. J. Popiełuszki 15
- Dąb szypułkowy, ul. Śmiała 32
- Klon srebrzysty, Pl. Słoneczny
- Wiąz szypułkowy, róg ul. Przasnyckiej i ul. Duchnickiej
- Platan klonisty, pomiędzy ul. Sarbiewskiego i ul. Harcerską, koło Pomnika Żołnierzy „Żywiciela”
- Leszczyna turecka, Park Żeromskiego
- Głaz narzutowy, Koszary - CYTADELA
- Głaz narzutowy, ul. Krasińskiego 54/56
- Głaz narzutowy, ul. Jasnodworska 7 i ul. Powązkowska 70

Rezerваты przyrody

Na terenie omawianej dzielnicy nie występują n/w tereny chronione. W pobliżu Żoliborza natomiast znajdują się:

- *rezerwat przyrody „Las bielański”* – objęto ochroną zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego, z dnia 23 stycznia 1973r., (M. P. 73.5.38). Rezerwat o powierzchni 130, 35 ha położony jest na Bielanych pomiędzy ul. Marymoncką, Wisłostradą i Podleśną.
- Zespół przyrodniczo- krajobrazowy „Olszyna” – został objęty ochroną Rozporządzeniem Wojewody warszawskiego z dnia 18 maja 1994r., (Dz.Urz. Woj.Warsz.94.12.125). Położony jest wzdłuż ul. Armii Krajowej.

Ujęcia wody oligoceńskiej

Lokalizacja studni oligoceńskich na terenie Dzielnicy Żoliborz:

- ul. Hozjusza 2
- ul. Potocka 4
- ul. Krasieńskiego 67
- ul. Gen. Zajączka 7
- ul. Przasnysza róg ul. Elblądzkiej
- ul. Poli Gojawiczyńskiej

Gospodarka odpadami

Zgodnie z Planem gospodarki odpadami dla m.st. Warszawy na lata 2005-2011 przyjętym Uchwałą Nr LXIII/1876/2005 Rady m. st. Warszawy z dn. 08.12.2005 r. Nadzór nad gospodarką odpadami sprawuje Biuro Ochrony Środowiska Urzędu m. st. Warszawy oraz Zarząd Oczyszczania Miasta.

W 2002 r. na terenie Dzielnicy Żoliborz wytworzono 3 513 Mg odpadów innych niż niebezpieczne [wg SIGOP]. Magazynowano 31 Mg, do odzysku przekazano 3 379 Mg, unieszkodliwianiu poddano 159 Mg, natomiast składowaniu poddano 33 Mg.

W tym samym roku na terenie Dzielnicy Żoliborz wytworzono 136,2 Mg odpadów niebezpiecznych. Magazynowano 1,7 Mg, do odzysku przekazano 6,5 Mg, unieszkodliwiono 97,2 Mg, natomiast składowaniu poddano 32,5 Mg.

Liczba zestawów pojemników do selektywnej zbiórki w Dzielnicy Żoliborz wyniosła 99.

Na terenie dzielnicy znajduje się 4 punkty skupu surowców wtórnych.



Instalacje oddziałujące na środowisko

- Elektrociepłownia Żerań znajduje się przy ul. Modlińskiej 15 w Warszawie. Jest drugim, co do wielkości źródłem ciepła dla Warszawy, pracuje od 1954 roku. Najciekawszymi i najnowocześniejszymi rozwiązaniami technicznymi w EC Żerań są dwa kotły fluidalne. Redukują one znacznie emisje pyłu, tlenków siarki i azotu, bez konieczności budowy instalacji zewnętrznych. Są jednymi z najnowocześniejszych kotłów ekologicznych tego typu w Europie.
- Ciepłownia Wola Znajduje się przy ul. Połczyńskiej 21 w Warszawie. Dzięki optymalizacji pracy układu ciepłowniczego Warszawy, zakład pracuje jako sezonowe źródło ciepła pokrywające szczytowe zapotrzebowanie na ciepło w trakcie sezonu grzewczego. Ciepłownia została uruchomiona w 1973 roku. Obecnie w ciepłowni zainstalowane są 4 kotły wodne opalane mazutem i olejem opałowym lekkim. Łączna zainstalowana moc cieplna to 465 MW.

Inwestycje związane z ochroną środowiska

RWE Stoen Operator Sp. z o.o. Operator Systemu Dystrybucji energii elektrycznej zrealizował działania w kierunku realizacji następujących inwestycji z zakresu ochrony środowiska:

- Wykonano badania emisji pól elektromagnetycznych o częstotliwości 50 Hz na terenie i w otoczeniu wszystkich stacji rozdzielczych typu RPZ (110/15 kV) zlokalizowanych na terenie Dzielnicy Żoliborz. Pomiary wykonane przez akredytowaną jednostkę badawczą.
- Przeprowadzono inwentaryzację zabudowanych wyrobów zawierających azbest wykorzystywanych w RWE Stoen Operator
- Dokonano weryfikacji obecności substancji niebezpiecznych o nazwie PCB w urządzeniach eksploatowanych przez RWE Stoen Operator Sp. z o.o. i sporządzono ewidencje urządzeń zawierających PCB

- Wykonano remonty zbiorników ochronnych w systemach odprowadzania wód deszczowych na stanowiskach transformatorów na terenie stacji rozdzielczych typu RPZ
- Wymieniono kilkadziesiąt hałaśliwych transformatorów 15/0,4 kV w stacjach transformatorów zlokalizowanych w budynkach mieszkalnych

W tabeli 2.1.2 przedstawiono planowane inwestycje związane z ochroną środowiska.

Tabela 2.1.2 Planowane inwestycje związane z ochroną środowiska

Zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
• Zadania związane z ochroną wód		
Kanał ściekowy w ciągu równoległym do trasy Armii Krajowej	2007-2009	MPWiK
• Zadania związane z ochroną przyrody i krajobrazu:		
Podniesienie standardów wyposażenia i jakości urządzenia istniejących publicznych terenów zieleni, w tym zapewnienie bezpieczeństwa użytkowników (budowa ogrodzeń, ochrona wybranych obiektów - sporządzanie planów w skali 1:1000 wymaga odpowiednio szczegółowych zapisów odnoszących się do terenów zieleni, co nie zawsze jest uwzględniane w projektach tych planów)	2007-2011	Urząd m.st. W-wy GFOŚiGW



Uregulowanie stanu prawnego i własnościowego lasów warszawskich (w tym określenie dopuszczalnego rozwoju zabudowy mieszkaniowej na prywatnych gruntach leśnych) warunkujące ich kompleksowe zagospodarowanie rekreacyjno-wypoczynkowe i edukacyjne	2005-2011	Urząd m.st. W-wy, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych, właściciele lasów WFOŚiGW
Dostosowanie sposobów użytkowania rekreacyjnego obszarów chronionych do zasad ich ochrony. Zadanie to obejmuje: 1) analizę obecnego zagospodarowania rekreacyjnego obszarów chronionych, 2) konfrontację stanu istniejącego z zamierzeniami planów ochrony (przy ich braku – ze stwierdzonymi potrzebami), 3) opracowanie programów poprawy, 4) realizację programu	2006-2011	Urząd m.st. W-wy (koordynacja: BOŚ, Wojewódzki Konserwator Przyrody) GFOŚiGW, WFOŚiGW
Przeprowadzenie studiów możliwości wykorzystania struktur liniowych (ulice, drogi, kolej) w celu tworzenia parków linearnych oraz wyekspozowania walorów krajobrazowych pasm i linii granicznych	2007-2011	Urząd m.st. W-wy, Zarząd Oczyszczania Miasta GFOŚiGW
Uaktualnienie, rozbudowanie, wdrożenie i konsekwentne, okresowe aktualizowanie bazy danych o dziedzictwie przyrodniczym i krajobrazowym miasta (ze szczególnym uwzględnieniem terenów zieleni miejskiej oraz odniesieniami przestrzennymi)	2005-2011	Urząd m.st. W-wy, Zarząd Oczyszczania Miasta GFOŚiGW
• Zadania związane z ochroną powierzchni ziemi:		

Identyfikacja potencjalnych źródeł zanieczyszczeń gleb (w tym opracowanie arkusza pilotowego mapy zanieczyszczeń gleb Warszawy w skali 1:10 000 wraz z instrukcją)	2006-2009	Państwowy Instytut Geologiczny NFOŚiGW
Rekultywacja gleb w obszarach, na których zostały przekroczone standardy jakości gleby i ziemi oraz ich stopniowe włączanie do użytkowania	ciągły od 2007	Urząd m.st. W-wy
Monitoring gleb i przy trasach szybkiego ruchu (co 3-5 lat)	ciągły od 2006	WIOŚ NFOŚiGW
Monitoring gleb na obszarach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami (co 3-5 lat)	ciągły od 2006	WIOŚ NFOŚiGW
Zadania wpływające pośrednio na klimat akustyczny:		
Ul. Krasińskiego na odcinku od ul. Powązkowskiej do ul. Popiełuszki	2007-2010	Urząd m.st. W-wy
Ul. Broniewskiego na odcinku od ul. Popiełuszki do ul. Nocznickiego	2006-2009	Urząd m.st. W-wy
Inne zadania:		
Budowa systemu informacji przestrzennej GIS dla m.st. Warszawy	2004-2015	Urząd m.st. W-wy budżet miasta

2.1.2 Zabudowa, mieszkalnictwo

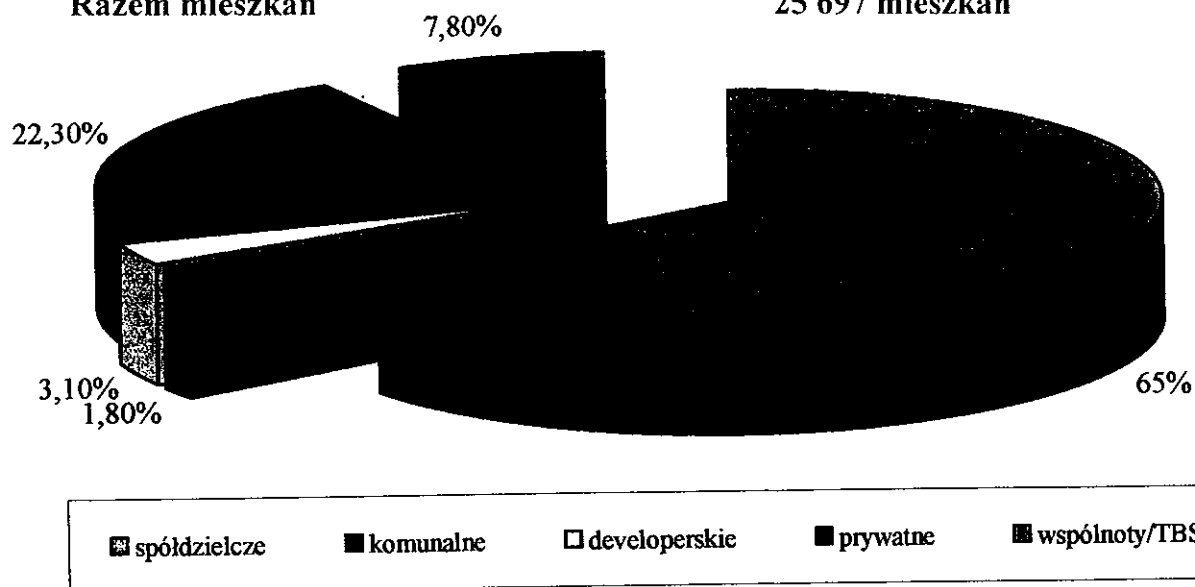
Z ogólnej powierzchni terenów pod zabudowę mieszkaniową w Dzielnicy Żoliborz wynoszącą 244,1 ha, tj. 29% na budownictwo wielorodzinne przypada 147,2 ha tj. 17,5% a, na budownictwo jednorodzinne przypada 96,9 ha, tj. 11,5% terenu dzielnicy.



W 2007 r. w Dzielnicy Żoliborz było 25 697 mieszkań o łącznej powierzchni użytkowej ok. 1 380 094 m². Przeciętna gęstość zamieszkania to ok. 1,9 osób na mieszkanie. Średnia powierzchnia użytkowa mieszkań wynosiła ok. 53,7 m².

Na podstawie analizy danych uzyskanych w Urzędzie Dzielnicowym, od Zarządów Spółdzielni Mieszkaniowych, Zakładów Gospodarowania Nieruchomościami, TBS-ów, deweloperów, oszacowana na potrzeby niniejszego projektu struktura własności istniejących zasobów mieszkaniowych przedstawia się następująco:

- mieszkania spółdzielcze	16 718 mieszkań
- mieszkania komunalne	467 mieszkań
- mieszkania deweloperskie	791 mieszkań
- mieszkania prywatne	5 728 mieszkań
- <u>mieszkania wspólnot mieszkaniowych/TBS</u>	<u>1 995 mieszkań</u>
Razem mieszkań	25 697 mieszkań



Wykres Nr 2 Struktura własności istniejących zasobów mieszkaniowych w 2007 roku

Okolo 25 312 mieszkań, tj. 98,5% wszystkich mieszkań w dzielnicy jest zaopatrywane w ciepło z m.s.c., pozostałe 385 mieszkań, tj. 1,5% stanowią mieszkania wykorzystujące do celów grzewczych gaz, węgiel, olej lub energię elektryczną.

Na terenie Żoliborza 24 692 mieszkań tj. ok. 96% wyposażonych jest w instalacje gazową, a tylko 1 005 mieszkań, tj. ok. 3,9% nie posiada w ogóle gazu. Największą grupę odbiorców gazu ok. 77,9%, tj. 19 242 mieszkań stanowią mieszkania spółdzielcze, w których gaz używany jest tylko do przygotowywania posiłków, centralne ogrzewanie i ciepła woda pochodzi z m.s.c. Ponad 84,7% zużycia gazu ziemnego przypada na budownictwo mieszkaniowe, 14,7% zużywają handel i usługi, a tylko ok. 3% to potrzeby technologiczne w dzielnicy.

Własność dzielnicy stanowią budynki: szkół i przedszkoli, żłobki, budynki opieki społecznej, budynki użyteczności publicznej (urzędy, budynki związane z kulturą, sportem i rekreacją) oraz obiekty należące do służby zdrowia.

Obiekty oświatowe

- 1 żłobek publiczny, 1 żłobek niepubliczny,
- 11 przedszkoli publicznych oraz 4 przedszkola niepubliczne,
- 7 szkół podstawowych publicznych,
- 6 szkół gimnazjalnych publicznych oraz 1 szkoła gimnazjalna niepubliczna,
- 6 liceów ogólnokształcących publicznych, 1 liceum ogólnokształcące niepubliczne,
- 8 szkół zawodowych,
- 4 szkoły zasadnicze,
- 3 szkoły wyższe.

Kultura i sztuka

Do obiektów, w których tworzona jest kultura należy zaliczyć:

- Teatr "Komedia",
- Kino "Wisła",
- Centrum Rozwoju Artystycznego,

- Fort Sokołnickiego "Teatrum",
- Biblioteka Publiczna w Dzielnicy Żoliborz.

Obiekty ochrony zdrowia i opieki społecznej

Na terenie rejonu Dzielnicy Żoliborz opiekę zdrowotną ludności zabezpiecza:

- 5 przychodni,
- Powiatowa Stacja Epidemiologiczno-Sanitarna,
- Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Lecznictwa Otwartego Warszawa - Żoliborz

Obiekty sportu i rekreacji

Jednostką kultury fizycznej w omawianej dzielnicy jest Ośrodek Sportu i Rekreacji Żoliborz, którego głównym celem statutowym jest realizacja zadań z zakresu kultury fizycznej popularyzacja walorów rekreacji ruchowej oraz stwarzanie warunków do aktywnego uczestnictwa mieszkańców rejonu w masowej kulturze fizycznej. Do podstawowego zakresu działań Ośrodka należy:

- organizacja zajęć sportowych i rekreacyjnych,
- nauka i doskonalenie pływania dzieci i młodzieży,
- organizacja zawodów i imprez rekreacyjnych,
- popularyzacja rekreacji ruchowej i turystyki wśród mieszkańców Warszawy.

Ośrodek prowadzi szereg akcji promujących aktywny tryb spędzania wolnego czasu, zarówno wśród młodzieży jak i osób starszych. Wśród nich największą popularnością cieszą się akcje "Lato w mieście", "Zima w mieście" i "Senior - starszy, sprawniejszy".

Zadania realizowane są poprzez organizację imprez sportowo-rekreacyjnych oraz udostępnianie bazy sprzętowej.

W ramach usług handlowych wyróżnić należy:

- Dom Handlowy "Mercury",
- Dom Handlowy "Hala Marymoncka",
- Galeria Żoliborz.

2.1.3 Rynek pracy, zatrudnienie, warunki życia

Przeciętne miesięczne wynagrodzenie w sektorze przedsiębiorstw we wrześniu 2007 r. wyniosło 3 738,6 zł i było o 7,4% wyższe niż we wrześniu 2006 r. W tym samym okresie przeciętne wynagrodzenie w województwie mazowieckim wyniosło 3 516,73 zł i było o 7,7% wyższe w stosunku do analogicznego okresu ubiegłego roku. We wszystkich sekcjach odnotowano wzrost przeciętnego wynagrodzenia brutto. Najwięcej wzrosły wynagrodzenia w następujących sekcjach:

- budownictwo 9,5%,
- przemysł 7,7%,
- transport, gospodarka magazynowa i łączność 7,7%.

We wrześniu 2007 r. przeciętne wynagrodzenie w sektorze prywatnym (4 070,43 zł) było o 33,3% wyższe niż w sektorze publicznym (3 053,27).

Wg Głównego Urzędu Statystycznego wzrost PKB w 2007 r. wyniósł 6,5%.

Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w Dzielnicy Żoliborz (stan na dzień 30.09.2007 r.) wyniosła 9 904.

Stopa bezrobocia w Warszawie jest jedną z najniższych w kraju i wyniosła 3,8% (stan na 30.09.2007 r.), a na koniec roku 3% i wykazuje tendencje spadkową od kilku już lat.



Stopa bezrobocia	rok 2006	rok 2007
Polska	14,9	11,4
Mazowsze	11,9	9,2
Warszawa	4,6	3,0

Liczba bezrobotnych na koniec grudnia 2007 r. w Dzielnicy Żoliborz wyniosła 663 osoby. W stosunku do roku 2006 odnotowano spadek o 388 osób.

Dane powyższe podano za GUS i Raportem Urzędu Pracy za rok 2007.

2.2 Inwentaryzacja istniejących systemów energetycznych

Dzielnica Żoliborz zaopatrywana jest w energię z trzech głównych systemów energetycznych. Są nimi systemy:

- ciepłowniczy,
- elektroenergetyczny,
- gazowniczy.

System ciepłowniczy stanowiący fragment miejskiego systemu ciepłowniczego usytuowany jest w sąsiedztwie Elektrociepłowni Żerań.

Źródło to jest własnością Vattenfall Heat Poland S.A. i zlokalizowane jest poza Dzielnicą Żoliborz. Obok niego funkcjonują indywidualne źródła ciepła zlokalizowane na tych obszarach dzielnicy, gdzie występuje zabudowa jednorodzinna (Żoliborz Dziennikarski i Historyczny) oraz w nielicznych domach wielorodzinnych – głównie dotyczy to starszej zabudowy.

System centralny dostarcza ciepło przy pomocy miejskiej sieci ciepłowniczej, której dysponentem jest Stołeczne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. (SPEC S.A.)

Energia elektryczna na potrzeby:

- gospodarstw domowych,
- obiektów użyteczności publicznej i usługowych,
- oświetlenia dróg, ulic i placów

dostarczana jest do dzielnicy przez przedsiębiorstwo RWE Stoen S.A. z wykorzystaniem obiektów źródłowych w postaci Głównych i Rejonowych Punktów Zasilania zlokalizowanych w rejonie i poza rejonem oraz sieci elektroenergetycznej SN, stacji transformatorowych SN/nN i sieci nN na terenie dzielnicy.

Zaopatrzenie rejonu w gaz ziemny zapewnia Mazowiecka Spółka Obrótu Gazem Sp. z o.o. Gazownia Warszawska z wykorzystaniem systemu gazowego ze zlokalizowanymi w dzielnicy stacjami redukcyjnymi 2 stopnia oraz sieci gazowej średniego i niskiego ciśnienia.

2.2.1 System ciepłowniczy

Warszawski system ciepłowniczy jest największym systemem ciepłowniczym w kraju i należy do najrozleglejszych systemów centralnych w Europie środkowo-wschodniej.

System zasila 18 440 budynków o łącznej kubaturze obiektów wynoszącej 243 506 tys. m³. Długość sieci ciepłowniczej wynosi 1 590 km. System zasilany jest przez:

➤ 4 źródła podstawowe będące własnością VHP S.A., tj.:

- EC Żerań,
- EC Siekierki,
- C Kawęczyn,
- C Woła.

➤ 3 źródła zasilające sieci lokalne:

- EC Ursus,
- C Międzylesie,
- C Rembertów.

Ponadto główny dystrybutor ciepła w mieście – SPEC S.A. posiada 70 kotłowni lokalnych będących jego własnością i dostarcza ciepło lokalnym odbiorcom ciepła, głównie budownictwu użyteczności publicznej. W związku z obserwowanym od kilkunastu lat na terenie Warszawy intensywnym rozwojem budownictwa na cele usługowe (biurowce i handel) i mieszkaniowe (nowe osiedla usytuowane w różnych

dzielnicach miasta) staje się niemal normą wyposażanie tych obiektów i zespołów budynków mieszkaniowych we własne źródła ciepła. Stąd, obok centralnego systemu ciepłowniczego i przytoczonych powyżej źródeł lokalnych stale rośnie w Warszawie liczba kotłowni lokalnych, głównie gazowych, zasilających nowe obiekty.

Główny dostawca ciepła dla miasta VHP S.A. dysponuje następującymi wielkościami mocy cieplnych zainstalowanych, mocy wykorzystanych oraz rezerwami (tabela 2.2.1).

Tabela 2.2.1 Aktualna charakterystyka możliwości produkcyjnych źródeł VHP S.A. (stan na 1.09.2008r.)

Lp.	Nazwa zakładu	Moc zainstalowana	Moc wykorzystana	Rezerwa mocy
		MW _t	MW _t	MW _t
1.	EC Siekierki	2 078,2	1 828,8	249,4
2.	EC Żerań	1 561,0	1 398,0	163,0
3.	C Kawęczyn	465,0	346,5	118,5
4.	C Wola	465,2	143,3	321,9
5.	Razem	4 569,4	3 716,6	852,8

Rezerwa mocy cieplnej w poszczególnych źródłach waha się od ok. 150 MW_t w EC Żerań, co stanowi niespełna 10% mocy zainstalowanej w tym źródle do ok. 320 MW_t w C Wola, co stanowi ok. 70% mocy zainstalowanej w tym źródle. Generalnie lepiej wykorzystana jest moc obu elektrociepłowni (EC Siekierki i EC Żerań) niż moc ciepłowni (C Kawęczyn i C Wola). Wiąże się to ściśle z efektywnością produkcji energii w obu typach źródeł, a także kondycją techniczną i rozmieszczeniem źródeł w systemie centralnym.

Ilość sprzedawanego do systemu ciepła przez główne źródła należące do VHP S. A. w ostatnich trzech latach przedstawiono w tabeli 2.2.2.

Tabela 2.2.2 Sprzedaż ciepła ze źródeł VHP S. A. do systemu ciepłowniczego

Lp.	Nazwa zakładu	Sprzedaż [TJ]		
		2005	2006	2007
1.	EC Siekierki	21228,3	20 962,8	20610,4
2.	EC Żerań	16 708,6	16 840,9	16 721,1
3.	C Kawęczyn	1 853,2	1 421,4	506,3
4.	C Wola	372,4	158,0	0,4
5.	Razem	40 162,5	39 383,1	37 838,2

Sprzedaż ciepła spadła poniżej poziomu 40 tys. TJ, a rejestrowane zmiany wartości sprzedanego ciepła są wypadkową takich czynników jak oszczędności ciepła przez odbiorców, zmiana ilości odbiorców oraz warunki pogodowe.

Dwa spośród czterech źródeł centralnych produkują energię w skojarzeniu. W ostatnich dwóch latach współczynniki skojarzenia dla tych źródeł były następujące (tabela 2.2.3):

Tabela 2.2.3 Wartości współczynników skojarzenia wg danych z 2007 roku

Lp.	Nazwa źródła	Współczynniki skojarzenia [%]			
		2006	2006	2007	2007
		na en. elektryczną	na ciepło	na en. elektryczną	na ciepło
1.	EC Żerań	99,0	92,0	97,0	94,0
2.	EC Siekierki	91,0	89,0	84,0	93,0

Warszawski dystrybutor ciepła – SPEC S.A. posiada na terenie Warszawy siedem Zakładów Energetyki Ciepłej obejmujące poszczególne dzielnice miasta. Teren Dzielnicy Żoliborz jest obsługiwany przez ZEC Żoliborz zlokalizowany przy ul. Duracza 23, 01-874 Warszawa obsługujący także Dzielnicę Bielany. Dla zapewnienia sprawności funkcjonowania przedsiębiorstwa teren Warszawy obsługuje podległe SPEC Pogotowie Ciepłownicze, w którego zakresie są usługi dotyczące:

- ustalenia rodzaju, miejsca i zakresu awarii ciepłowniczej,
- usunięcia awarii,
- uruchomienia instalacji po usunięciu awarii.

SPEC S.A. posiada Zakład Zaplecza, który oferuje:

- prace budowlane z zakresu ciepłownictwa,
- usługi konserwacyjne, próbki, pomiary,
- usługi serwisowe liczników, pomp, innych urządzeń ciepłych,
- szeroki wachlarz usług warsztatowych.

SPEC S.A. oferuje w ramach Zakładu Transportu i Sprzętu wynajem:

- sprzętu do prac ziemnych,
- środki transportu,
- specjalistycznych maszyn do prac budowlanych.

Inną ważną placówką SPEC S.A. jest Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Ciepłownictwa, którego celem są prace z zakresu:

- badań i doboru automatyki liczników ciepła,
- analiz pracy systemu ciepłowniczego,
- audytów, ekspertyz i doradztwa technicznego w zakresie ciepłownictwa.

Zasadniczo cały teren dzielnicy jest równomiernie pokryty siecią ciepłą. Jedynie obszary bezpośrednio przylegające do Wisły (Pas Nadwiślański), z uwagi na dotychczasowy stan zagospodarowania, nie są pokryte siecią ciepłowniczą.

Na obszarze Dzielnicy Żoliborz dystrybutor ciepła centralnego SPEC S.A. posiada trzy lokalne kotłownie gazowe zlokalizowane w obszarze na wchód od ul. Mickiewicza. VHP S.A. nie posiada w dzielnicy swoich źródeł energii.

2.2.1.1 Źródła ciepła i odbiorcy ciepła

Rejon Żoliborza zaopatrywany jest w ciepło w zdecydowanym stopniu z miejskiego systemu ciepłowniczego. Ponad 95% zasobów mieszkaniowych dzielnicy (poza zasobami komunalnymi, dla których wskaźnik ten wynosi ok. 75%) zaopatrywanych jest z m.s.c. Najbliższym dużym źródłem zasilającym system centralny jest Elektrociepłownia Żerań. W tabeli 2.2.4 podano charakterystykę tego źródła oraz wykaz i charakterystykę lokalnych kotłowni w dzielnicy.

EC Żerań dysponuje mocą cieplną w wysokości 1 560 MW_t i mocą elektryczną 350 MW_e. Źródło to mogłoby w zupełności zaspokoić potrzeby cieplne rejonu. Jak wiadomo jednak źródło to obok EC Siekierki, Ciepłowni Kawęczyn i Ciepłowni Wola zasila bardzo rozległy warszawski system ciepłowniczy, którego niewielkim elementem jest system ciepłowniczy Żoliborza. Fakt funkcjonowania rejonu w ramach systemu centralnego zwiększa bezpieczeństwo dostaw ciepła jego odbiorcom. Szacuje się, że potencjalne potrzeby rejonu w zakresie ciepła są na poziomie 200 MW_t. Miejski system ciepłowniczy dostarcza odbiorcom średnio ok. 180 MW_t.

Tabela 2.2.4 Charakterystyka centralnego źródła ciepła zlokalizowanego w sąsiedztwie rejonu i wykaz kotłowni lokalnych – stan 2007 r.

Lp.	Nazwa źródła	Wyposażenie		Ilość	Moc cieplna	Moc elektryczna
		Kotły	Turbozes- poły			
		-	-	szt.	MW	MW
Źródła centralne zasilające rejon						
1.	EC ŻERAN	OP230	-	3	157	-
		OF450	-	2	315	-
		WP120	-	4	140	-
		-	WT25	6	-	30
		-	WC25	1	-	25
		-	TP20	1	-	30



		-	TZA	1	-	115
<i>Kotłownie lokalne w rejonie</i>						
1.	Dom mieszkalny ul. Czarnieckiego 84	gazowe	1	0,035	-	
2.	Dom mieszkalny ul. Czarnieckiego 84	gazowe	1	0,040	-	
3.	Dom mieszkalny ul. Mściławska 9	gazowe	1	0,043	-	
4.	Dom mieszkalny ul. Śmiała 77	gazowe	1	0,021	-	
5.	Dom mieszkalny ul. Marii Kazimiery 3	gazowe	1	0,090	-	
6.	Dom mieszkalny ul. Marii Kazimiery 21	gazowe	1	0,040	-	
7.	Dom mieszkalny ul. Paska 5/7	gazowe	1	0,040	-	
8.	Dom mieszkalny ul. Paska 14	olej	1	0,020	-	
11.	Dom mieszkalny ul. Dolnośląska 14	węglowe	1	0,045	-	
12.	Dom mieszkalny ul. Dolnośląska 16	węglowe	1	0,045	-	
13.	Dom mieszkalny ul. Krajewskiego 2	gazowe	1	0,320	-	
14.	Dom mieszkalny ul. Wieniawskiego 10	gazowe	1	0,050	-	
15.	Zesp. Szkół Specjalnych i Gimnazjum Specjalne ul.Czarnieckiego 49	gazowe	1	0,65		
16.	Klub Sportowy Spójnia ul. Wybrzeże Gdańskie 2	węglowe	1	0,41		
17.	Szkoła Podstawowa ul. Mściławska 1	olejowe	1	0,577		
18.	Ośrodek Szkolno-Wychowawczy ul. Paska 10	olejowe	1	0,6		
19.	Przedszkole ul. Rybińskiego 2	olejowe	1	0,041		

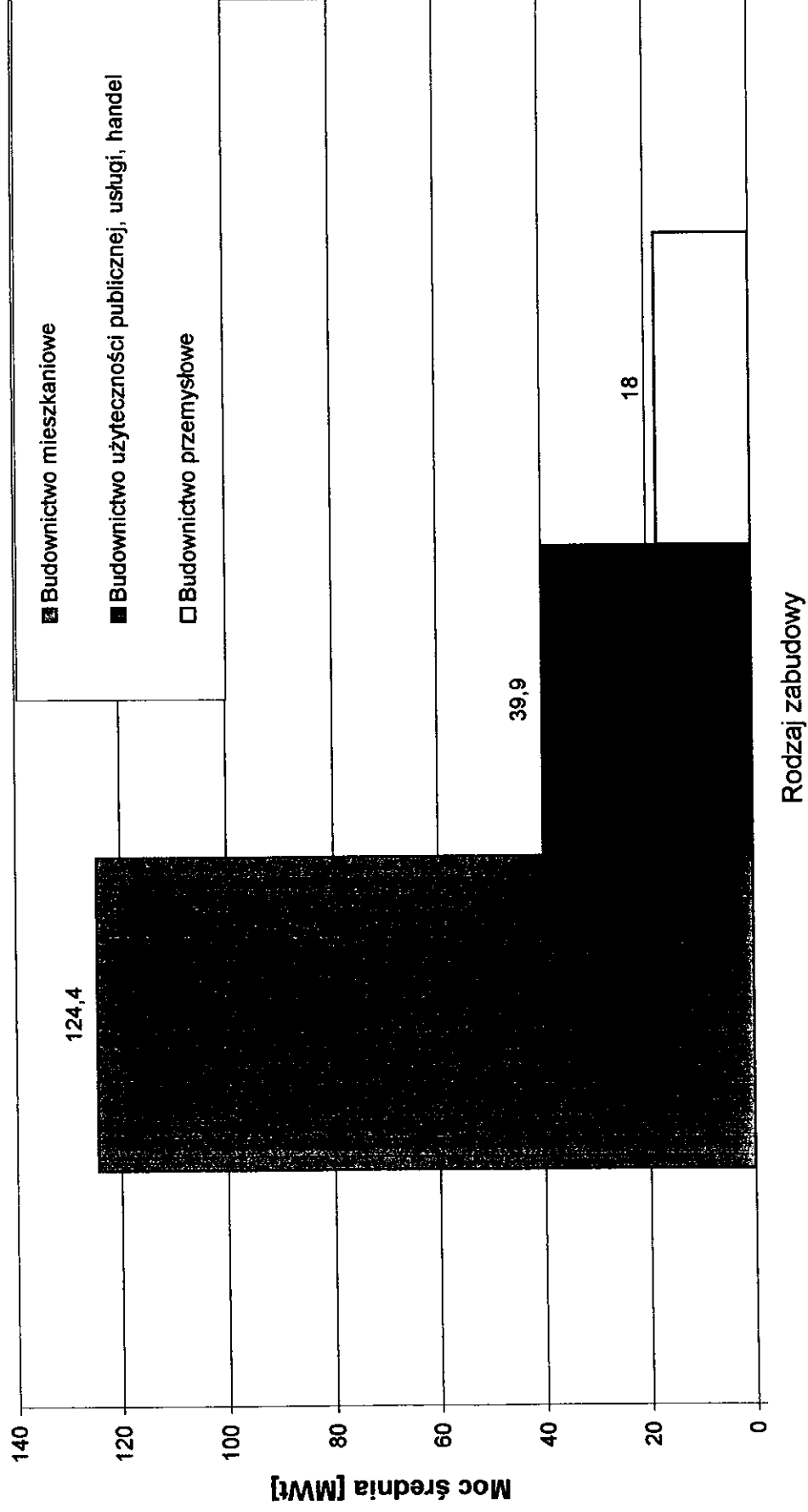
Według informacji uzyskanych w SPEC S.A. struktura zamówionej mocy cieplnej przez odbiorców w odniesieniu do rodzaju zabudowy w rejonie przedstawia się następująco (tabela 2.2.5):

Tabela 2.2.5 Struktura zapotrzebowania mocy cieplnej wg charakteru zabudowy w 2007 roku – dane SPEC

Lp.	Rodzaj zabudowy	Moc zamówiona			Udział		
		2005	2006	2007	2005	2006	2007
		MW _t			%	%	%
1.	Budownictwo mieszkaniowe	125,1	124,4	124,4	67,7	67,8	68,2
2.	Budownictwo użyteczności publicznej, usługi, handel	40,4	40,3	39,9	21,8	22,0	21,9
3.	Budownictwo przemysłowe	19,4	18,7	18,0	10,5	10,2	9,9
4.	Razem	184,9	183,4	182,3	100,0	100,0	100,0

Głównym odbiorcą ciepła centralnego w rejonie jest budownictwo mieszkaniowe wykazujące około 70% zapotrzebowania ogólnej mocy cieplnej w rejonie. Z uwagi na charakter Żoliborza, który wyraża się dominacją terenów mieszkaniowych i niewielkim udziałem terenów pod działalność przemysłową, ten rodzaj budownictwa wykazuje najmniejsze zapotrzebowania na ciepło.

Wykres Nr 3 Struktura zapotrzebowania mocy cieplnej według charakteru zabudowy w 2007 r.



Strukturę zaspokojenia potrzeb grzewczych budownictwa mieszkaniowego w rejonie przedstawiono w tabeli 2.2.6. W rejonie obok budownictwa wielorodzinnego znaczący udział posiada budownictwo jednorodzinne. Zasadnicze zasoby budowlane Żoliborza (ok.70%) pochodzą z przed 1985 roku i one decydują o potrzebach cieplnych z miejskiej sieci ciepłowniczej. 99,9% wszystkich mieszkań spółdzielczych jest zasilanych z m.s.c., natomiast globalnie, w dzielnicy ciepło z m.s.c. posiada 98% mieszkań. Obok sieci ciepłowniczej do ogrzewania mieszkań używa się gazu ziemnego, węgla, oleju opałowego i energii elektrycznej.

Tabela 2.2.6 Struktura zaopatrzenia w ciepło budownictwa mieszkaniowego w rejonie w 2007 roku

Lp.	Źródła ciepła	Mieszkania					
		Spółdzielcze	Komunalne	Deweloperskie	Prywatne	Wspólnoty/TBS	Razem
		szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
1.	m.s.c.	16 695	356	763	5553	1945	25 312
2.	Gaz ziemny	12	60	28	87	45	231
3.	Węgiel	0	19	0	44	5	68
4.	Olej	0	3	0	0	0	3
5.	Energia elektryczna	11	29	0	44	0	83
6.	Łącznie mieszkań	25 697					

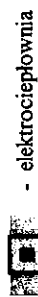
2.2.1.2 Sieci ciepłne

Na rys. 2.2.1 przedstawiono schemat magistral ciepłowniczych miejskiego systemu ciepłowniczego w rejonie wraz z lokalizacją centralnego źródła ciepła zasilającego rejon - EC Żerań. Całkowita długość magistral ciepłowniczych w rejonie wynosi ok. 18,8 km. Dane o długościach poszczególnych magistral ciepłowniczych zebrano w tabeli 2.2.7.

Tabela 2.2.7 Dane magistralnych rurociągów ciepłowniczych w Dzielnicy Żoliborz

Średnice rurociągu	Długość rurociągu
mm	m
1 000	4 336
800	295
700	3 911
600	1 162
500	701
400	2 177
350	480
300	2 565
250	553
200	2 620
RAZEM	18 800

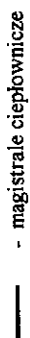
**MIEJSKI SYSTEM CIEPŁOWNICZY
W REJONIE
DZIELNICY ŻOLIBÓRZ**



- elektrociepłownia

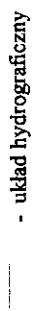


- przepompownia sieciowa



- magistrale ciepłownicze

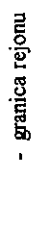
ELEMENTY INFORMACYJNE



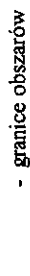
- układ hydrograficzny



- granice dzielnic



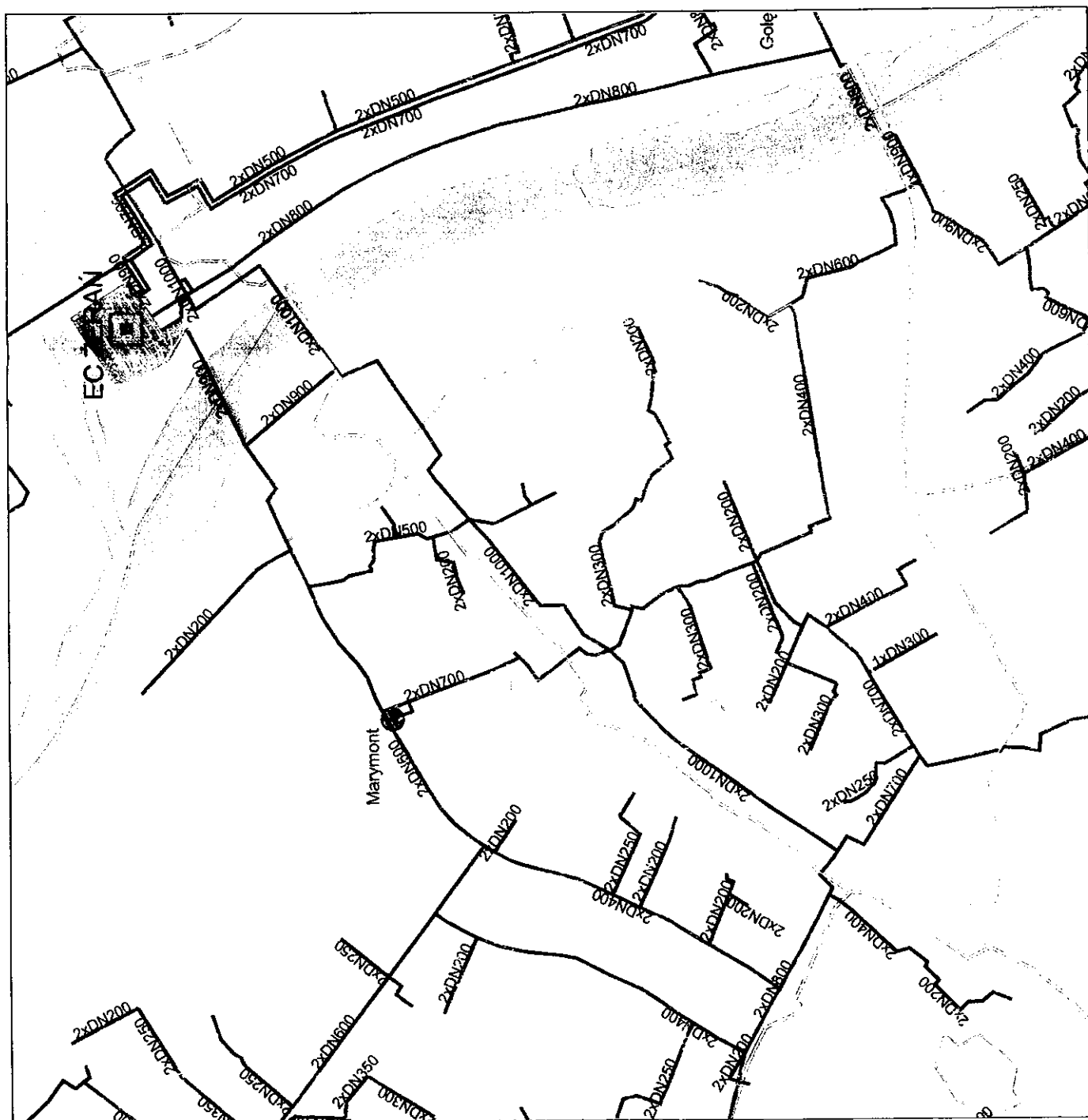
- granica regionu



- granice obszarów



- numer obszaru





Potencjalne możliwości przesyłowe magistral zasilających rejon lewobrzeżnej Warszawy w ciepło na wysokości EC Żerań szacuje się na poziomie 970 MW_t. Rejon zasilany jest trzema magistralami z EC Żerań - od północy, na wysokości elektrociepłowni magistralą DN 1000 i magistralą DN 900, od południa, na wysokości Mostu Gdańskiego, magistralą DN 800. Zważywszy, że dotychczasowy poziom zużycia ciepła przez odbiorców dzielnicy z systemu miejskiego wynosi ok. 180 MW, a dzielnica usytuowana jest w sąsiedztwie źródła centralnego. Sytuacja rejonu w zakresie możliwości i pewności jego zaopatrzenia w ciepło wydaje się być bardzo korzystna. Sytuację dodatkowo poprawia fakt, że źródło zasilające rejon (EC Żerań) posiada rezerwy produkcyjne ciepła na poziomie 80% jego potrzeb oraz, że teren Żoliborza ma potencjalne możliwości zaopatrzenia w ciepło magistralą DN 700 z C Wola.

2.2.2 System elektroenergetyczny

Objęta projektem „Planu zaopatrzenia ...” Dzielnica Żoliborz, tak jak cała Warszawa zaopatrywane są w energię elektryczną z Krajowego Systemu Elektroenergetycznego. Dostawą energii z KSE, tzn. Przesyłem i dystrybucją zajmuje się spółka RWE Stoen Operator Sp. z o.o., z siedzibą w Warszawie. KSE wspomagany jest przez dwa duże źródła energii elektrycznej w mieście (EC Siekierki, EC Żerań) o łącznej zainstalowanej mocy elektrycznej 972 MW. Tymczasem maksymalne godzinowe zapotrzebowanie mocy elektrycznej dla miasta w ostatnich 4 latach wahało się w granicach od 1200 MW do 1350 MW (okres zimowy), przy minimalnym godzinowym zapotrzebowaniu letnim wahającym się w tym samym okresie 4 lat na w granicach od 350 MW (ranne letnie) do 1050 MW (południowe letnie), co oznacza, że warszawskie źródła nie są w stanie pokryć potrzeb elektroenergetycznych miasta. Brakujące ilości energii muszą być pozyskiwane z zewnątrz. Wykazane niedobory mocy elektrycznej zainstalowanej w źródłach miejskich w części tylko pokazują skalę problemu pokrycia potrzeb energetycznych miasta ze źródeł własnych. Oba źródła warszawskie są elektrociepłowniami, co oznacza z jednej strony pracę w skojarzeniu i dużą efektywność energetyczną źródeł, z drugiej jednak strony oznacza określoną

wymuszoną współzależność produkcji ciepła i energii elektrycznej. Wysokie zapotrzebowanie na ciepło przez system, co ma miejsce w sezonie grzewczym, ogranicza możliwości produkcyjne energii elektrycznej. Stąd brak w źródłach do pełnego zaspokojenia potrzeb ok. 700 MW mocy elektrycznej w sezonie zimowym i ok. 950 MW w sezonie letnim, co stanowi odpowiednio 52% i 90% mocy zapotrzebowanej w mieście.

Maksymalne i minimalne zapotrzebowanie na moc elektryczną na Żoliborzu na przestrzeni ostatnich lat przedstawiono w tabeli 2.2.8.

Tabela 2.2.8 Maksymalne i minimalne zapotrzebowanie na moc elektryczną na Żoliborzu

Lp.	Wyszczególnienie	Rok				
		Jednostka	2004	2005	2006	2007
1.	Moc maksymalna	MW	47,1	49,0	48,5	51,6
2.	Moc minimalna	MW	12,6	12,0	16,3	15,2

W tabelach 2.2.9 i 2.2.10 przedstawiono bilanse energii elektrycznej dla Warszawy w latach 2000 i 2001÷2006. Mimo tylko pięcioletniego okresu dzielącego oba zestawienia danych sytuacja na warszawskim rynku elektroenergetycznym zmieniła się diametralnie. Dotyczy to wielu aspektów tego rynku, a w tym przede wszystkim:

- przekształceń własnościowych na rynku warszawskim,
- uregulowań prawnych w dziedzinie sektora energetyki.

Tabela 2.2.9 Bilans energii elektrycznej dla m.st. Warszawy w 2000 r.

Lp.	Źródło pochodzenia	Ilość	
		Zakup	Sprzedaż
		GWh	GWh
1.	ELEKTOCIEPŁOWNIE WARSZAWSKIE S.A.	3 305,0	-
2.	POLSKIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE S.A.	2 914,3	149,0
3.	ZAKŁAD ENERGETYCZNY WARSZAWA-TEREN S.A.	1 122,7	1 332,4
4.	STRATY I RÓŻNICE BILANSOWE	-	530,6
5.	RAZEM	7 342,0	2 012,0
RAZEM ZUŻYCIE		5 330,0	

Pod koniec 2002 r. większościowy pakiet akcji STOEN S.A. przejęła niemiecka firma RWE dokonując przeobrażeń organizacyjnych, a zmienione w 2004 r. uwarunkowania rynkowe dotyczące dalszego uwalniania rynku energii elektrycznej zmieniły radykalnie rynek dostawców energii elektrycznej dystrybuowanej przez RWE Stoen Operator Sp. z o.o.

Tabela 2.2.10 Bilans energii dla m.st. Warszawy w latach 2001÷2006

Lp.	Źródło zakupu	Ilość [GWh]					
		2001	2002	2003	2004	2005	2006
1.	POLSKIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE S.A.	3462,32	3472,30	3404,30	3785,08	3811,70	4174,24
2.	ELEKTOCIEPŁOWNIE	3412,42	3252,19	3330,39	3179,40	3405,28	3346,02
3.	ZEW-T S.A.	-596,74	-699,28	-353,53	-581,69	-670,35	-587,38
4.	ELEKTROCIPILOWNIE PRZEMYSŁOWE	-	-	3,18	4,88	5,18	4,45
5.	RAZEM	6278,00	6025,21	6384,34	6387,67	6551,81	6937,33

Charakterystykę infrastruktury elektroenergetycznej RWE Stoen Operator na terenie Warszawy przedstawiono w tabeli 2.2.11. Obejmuje ona długość sieci

przesyłowych i rozdzielczych oraz liczbę stacji elektroenergetycznych o napięciach górnych od 220 kV do 15 kV.

Tabela 2.2.11 Zestawienie długości sieci przesyłowych i rozdzielczych oraz ilości stacji transmisyjnych w Warszawie - stan 2007 r.

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Wartość.
1.	linia 220 kV	km	8
	napowietrzna	km	8
2.	linia 110 kV	km	452
	napowietrzna	km	412
	kablowa	km	40
3.	linia 15 kV	km	6313
	napowietrzna	km	303
	kablowa	km	6010
4.	linia 0,4 kV	km	8129
	napowietrzna	km	1398
	kablowa	km	6739
5.	Razem linie	km	14902
6.	stacja 220/110 kV	szt.	1
7.	stacja 110/15 kV	szt.	34
8.	stacja 15/0,4 kV	szt.	5590
9.	Razem stacje	szt.	5625

Łączna moc znamionowa wszystkich transformatorów wynosiła ok. 5 050 MVA. Sieć rozdzielcza połączona jest z siecią przesyłową 220 kV i 400 kV za pomocą 9 transformatorów o łącznej mocy znamionowej 1 790 MVA. Do elektroenergetycznej sieci rozdzielczej, której ruch prowadzi obecnie RWE Stoen Operator Sp. z o. o. są przyłączone urządzenia wytwórców oraz końcowych odbiorców energii. Struktura przyłączy do sieci rozdzielczej warszawskiego systemu elektroenergetycznego została przedstawiona w tabeli 2.2.12.



Tabela 2.2.12 Struktura przyłączy do sieci elektroenergetycznej w Warszawie – stan na 2006 r.

Lp.	Wyszczególnienie	Rodzaj przyłącza		Ilość	Moc
				szt	MW
1.	Przyłącze do sieci 110 kV	wytwórca energii	-	18 generatorów	972
2.	Przyłącze do sieci 15 kV	wytwórca energii	-	4 generatory	40,2
3.	Przyłącze do sieci 0,4 kV	wytwórca energii	-	0	0
4.	Razem przyłącza	wytwórcy energii		22	1012,2
5.	Przyłącze do sieci 110 kV		odbiorca energii	8	204,9
6.	Przyłącze do sieci 15 kV		odbiorca energii	1 008	690,4
7.	Przyłącze do sieci 0,4 kV		odbiorca energii	848980	367,7
		w tym			
			gospodarstwa domowe (grupa taryfowa G)	781900	233,2
			pozostali (grupa taryfowa C i R)	67080	134,5
8.	Razem przyłącza	odbiorcy energii		849996	1263

Na rys. 2.2.2 przedstawiono schemat blokowy połączeń sieci rozdzielczej prowadzonej przez RWE Stoen S.A. z systemową ogólnokrajową siecią przesyłową 220 kV i 400 kV oraz siecią rozdzielczą sąsiednich spółek dystrybucyjnych.

— — — — —

— plenary pierścień 110kV
— drugi pierścień 110kV

WGC — stopki wężne STOEN 110.15kV
WOG — stopki przemysłowe

MIL — stopki PSE

KST — stopki ZEWT

— — — — —

— elektroodpływnie
— transformatory NN

AC1



Rys. 2.2.2 Schemat blokowy sieci rozdzielczej, której ruch prowadzi RWE STOEN OPERATOR Sp. z o.o. z siecią przesyłową i sieciami rozdzielczymi sąsiednich spółek dystrybucyjnych



2.2.2.1 System zasilania rejonu w energię elektryczną – główne punkty zasilania i stacje rozdzielcze

System elektroenergetyczny Dzielnicy Żoliborz zasilany jest aktualnie z dwóch RPZ-ów rozmieszczonych na terenie rejonu dzielnicy odpowiednio przy jego północno - zachodniej, i południowej granicy: „Słodowiec” i „Gdańska”. Przesył energii elektrycznej do RPZ „Gdańska” odbywa się za pomocą dwutorowej linii napowietrznej sieci przesyłowej 110 kV z kierunku wschodniego (wzdłuż linii kolejowej Warszawa Praga – Warszawa Zachodnia) od strony EC Żerań. RPZ „Słodowiec” zasilana jest odgałęzieniem tej linii (również napowietrznym) z rejonu ulic Rydygiera – Burakowska, wzdłuż ul. Broniewskiego (rys. 2.2.3).

Na podstawie informacji uzyskanych od RWE Stoen Operator Sp. z o.o. poniżej zestawiono aktualne moce zainstalowane oraz maksymalne obciążenie (2007 r.) obu RPZ zlokalizowanych w obrębie Dzielnicy Żoliborz:

Tabela 2.2.13 Charakterystyka stacji energetycznych na Żoliborzu

L.p.	Stacja			Moc zainstalowana			Maks. obciążenie w 2007 r.	Stopień wyk. mocy zainstal.	Rezerwa mocy
	Kod	Typ	Nazwa	TR1	TR2	Ogółem			
				MVA	MVA	MVA			
1	WGD	RPZ	Gdańska	40	40	80	37,2	48,7	39,2
2	WSO	RPZ	Słodowiec	40	40	80	30,2	39,5	46,2
3	-	-	Razem	-	-	160	67,4	-	85,4

Dane w powyższej tabeli wskazują, że przy średnim stopniu wykorzystania mocy rzędu 44 % istnieją niewielkie rezerwy mocy elektrycznej w stacjach zasilających dzielnicę. Moce zainstalowane w obu RPZ-ach wykorzystywane są w porównywalnym stopniu.

**MIEJSKI SYSTEM
ELEKTROENERGETYCZNY
W REJONIE
DZIELNICY ŻOLIBÓRZ**

OBIEKTY ISTNIEJĄCE



Stacje
elektroenergetyczne
(oznaczenia napięć)



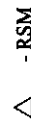
Linie
elektroenergetyczne

- napowietrzna 2-torowa 110 kV
- napowietrzna 1-torowa 110 kV
- kablowa 110 kV

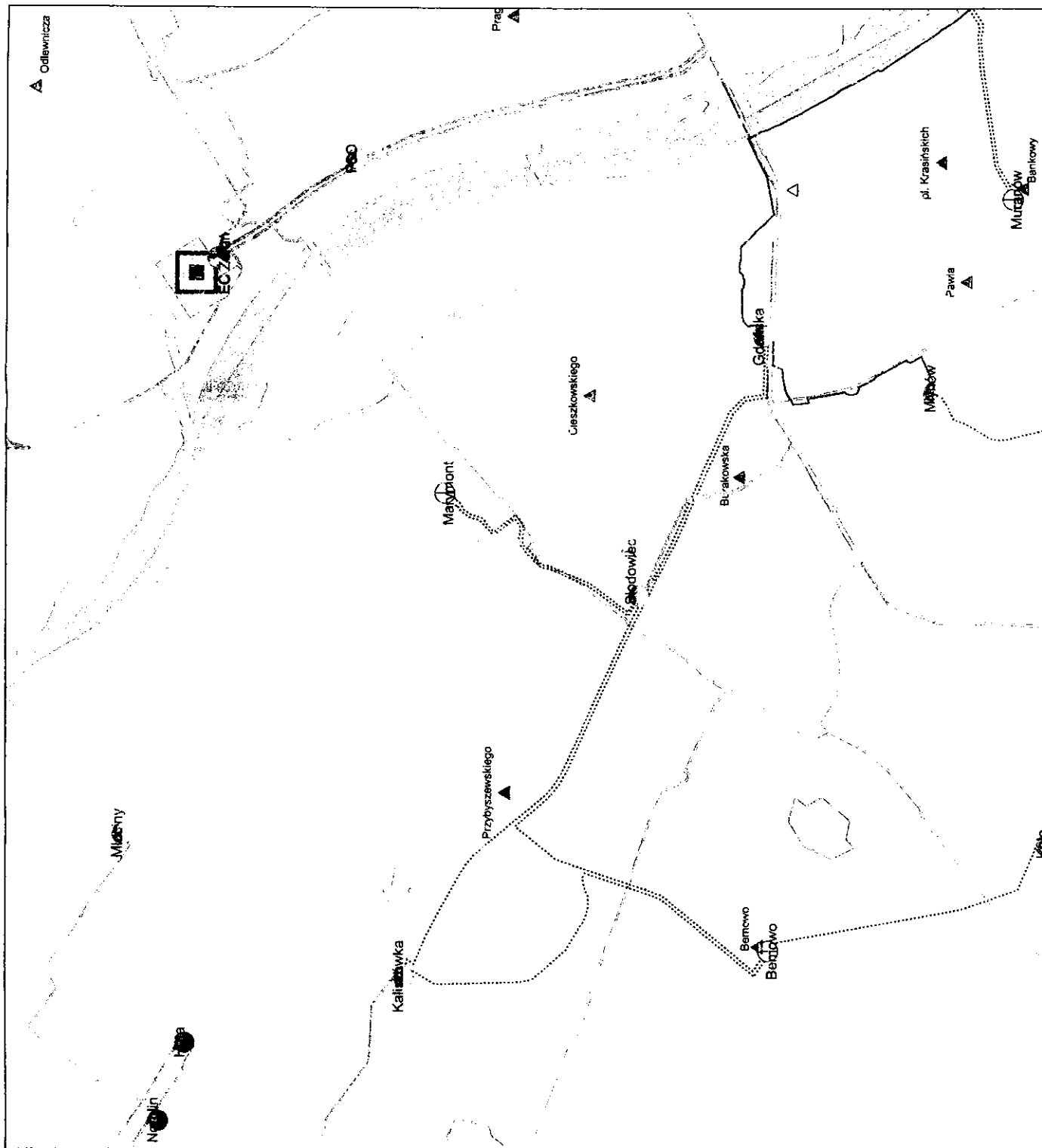
**ELEMENTY
INFORMACYJNE**

- układ hydrograficzny
- granice dzielnic
- granica regionu
- granice obszarów
- numer obszaru

OBIEKTY PLANOWANE



..... - linia kablowa 110 kV





Z porównania danych z Tabeli 2.2.13 z danymi z Tabeli 2.2.8 dotyczącymi maksymalnego i minimalnego zapotrzebowania na moc w Dzielnicy Żoliborz wynika istnienie różnicy pomiędzy obciążeniem generowanym przez samą dzielnicę (ok. 52 MW), a formalną sumą maksymalnych obciążeń stacji na terenie rejonu (ok. 64 MW). Świadczy to o pracy stacji na potrzeby obszarów poza Dzielnicą Żoliborz. Oba RPZ-y pracują na pokrycie potrzeb odbiorców z dzielnic sąsiednich: Bielan, Woli i Śródmieścia. Taki stan zasilania Żoliborza w energię elektryczną nie oznacza zbyt dużej niezawodności i pewności dostaw energii do odbiorców.

W dystrybucji energii na średnim napięciu – szczególnie w rejonach intensywnej zabudowy mieszkalnej i działalności usługowej – pomagają rozdzielcze stacje miejskie (RSM) w liczbie 2 rozmieszczone w centralnej części dzielnicy. Dystrybucja energii elektrycznej na niskim napięciu do odbiorców końcowych w naturalny sposób skupia się wokół w/w RPZ-ów i RSM-ów. Jednak bardzo rozbudowana w dzielnicy sieć wzajemnych połączeń na średnim napięciu powoduje, że każdy z RPZ-ów może buforować pracę drugiego. Zwiększa to pewność zasilania odbiorców w energię elektryczną.

Istniejący aktualny wysoki stopień zagospodarowania części terenów w dzielnicy (głównie w Obszarze II) i będzie skutkował stosunkowo niskim poziomem chłonności dzielnicy na energię elektryczną w przyszłości w związku z ograniczoną istotną przyszłą rozbudową struktury mieszkaniowej, usługowej i infrastruktury miejskiej. W pozostałej części Dzielnicy (zwłaszcza w Obszarze I) wystąpi intensywny rozwój budownictwa mieszkaniowego i tam pojawią się zwiększone potrzeby w zakresie energii elektrycznej. Zapewnienie komfortu energetycznego odbiorców będzie wymagało albo budowy nowych stacji elektroenergetycznych WN, albo odciążenia istniejących RPZ-ów w dzielnicy.

2.2.2.2 Sieci elektroenergetyczne i oświetlenie ulic

Doprowadzenie do odbiorców energii elektrycznej wymaga uzbrojenia rejonu w infrastrukturę elektroenergetyczną, którą na terenie dzielnicy stanowią:

- Rejonowe Punkty Zasilania,
- Rozdzielcze Stacje Miejskie,
- stacje elektroenergetyczne 15/0,4 kV,
- sieci elektroenergetyczne WN, SN i nN.

W rejonie znajduje się 122 stacje transformatorowe 15/0,4 kV zasilane napowietrznymi i kablowymi liniami SN. Stąd energia elektryczna sieciami niskich napięć rozprowadzana jest do odbiorców grupowych lub indywidualnych oraz zasila oświetlenie rejonu - placów, dróg, ulic. Na ogólną liczbę czynnych ulicznych opraw świetlnych w Warszawie wynoszącą ok. 91 tys. sztuk ponad 3,5 tys. punktów oświetla rejon dzielnicy. Rozległe sieci zasilające punkty oświetleniowe mają długość ok. 122km., a łączna moc źródeł światła w rejonie wynosi 0,815 MW. W większości sieci oświetleniowe są sieciami kablowymi, pozostałe sieci są napowietrzne. Zbiorcze informacje dotyczące ilości i mocy punktów oświetleniowych w rejonie oraz wartości mocy opraw oświetleniowych w poszczególnych obszarach bilansowych przedstawiono w tabeli 2.2.14.

Stan nasycenia poszczególnych ulic rejonu w punkty oświetleniowe prezentuje tabela zamieszczona w Załączniku Nr 3. Inwentaryzacja oświetlenia obejmuje wszystkie ciągi uliczne i ilości punktów oświetleniowych.

Tabela 2.2.14 Zestawienie punktów oświetleniowych dróg, ulic i placów dla Żoliborza - na stan 06.2008 r.

Lp	Wyszczególnienie	Jedn.	Wartość																			
1	Moc opraw oświetleniowych	W	58	75	78	85	95	100	115	118	125	140	150	170	180	200	210	270	271	280	431	440
Obszar I																						
2	Ilość opraw	szt.	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	43	-	-	-	1	18	116	-	2
3	Moc dla grupy opraw	kW	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	7,3	-	-	-	0,3	4,9	32,5	-	0,9
4	Łączna ilość opraw	szt.	189																			
5	Łączna moc opraw	kW	46,9																			
Obszar II																						
6	Ilość opraw	szt.	13	21	200	551	24	-	107	41	3	292	-	294	9	-	-	32	47	440	12	505
7	Moc dla grupy opraw	kW	0,8	1,6	15,6	46,8	2,3	-	12,3	4,8	0,4	40,9	-	50,0	1,6	-	-	8,6	12,7	123,2	5,2	222,2
8	Łączna ilość opraw	szt.	2591																			
9	Łączna moc opraw	kW	549,0																			
Obszar III																						
10	Ilość opraw	szt.	-	-	-	61	-	16	-	-	-	48	22	88	-	6	1	1	7	171	-	310
11	Moc dla grupy opraw	kW	-	-	-	5,2	-	1,6	-	-	-	6,7	3,3	15,0	-	1,2	0,2	0,3	1,9	47,9	-	136,4
12	Łączna ilość opraw	szt.	731																			
13	Łączna moc opraw	kW	219,6																			
14	Razem ilość opraw w Obszarze I, II, III	szt.	3511																			
15	Razem moc opraw w Obszarze I, II, III	kW	815,5																			

2.2.3 System gazowniczy

System gazowniczy rejonu stanowi część warszawskiego systemu gazowniczego. W zakresie handlowej obsługi klientów od końca czerwca 2007 r. rejon obsługuje Mazowiecka Spółka Obrotu Gazem Sp. z o. o. wydzielona z Mazowieckiej Spółki Gazownictwa Oddział Obrotu Gazem. W zakresie technicznej dystrybucji gazu rejon obsługiwany jest przez Mazowieckiego Operatora Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o. o. Zmiany organizacyjne związane z rozdzielnictwem sprzedaży od przesyłu są wynikiem realizacji obowiązujących od maja 2005 r. zapisów Ustawy „Prawo energetyczne”, które wprowadziły postanowienia przepisów Unii Europejskiej zawartych w Dyrektywie nr 2003/55/EC Parlamentu Europejskiego. W ramach MOSD Sp. z o. o. Dzielnica Żoliborz obsługiwana jest przez MOSD Sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowy Warszawa Rejon Dystrybucji Gazu Warszawa Żoliborz. Podobnie jak dla całej Warszawy odbiorcom gazu dostarczany jest gaz wysokometanowy GZ-50 pochodzący z krajowego systemu gazowniczego, który zasila Warszawę poprzez pierścień gazociągów wysokiego ciśnienia wykorzystując w tym celu system 21 stacji redukcyjno-pomiarowych I-go stopnia otaczających całe miasto. Przepustowość wszystkich stacji redukcyjnych wynosi 303 500 Nm³/h. Szacuje się szczytowe zużycie gazu na poziomie 160 tys. Nm³/h, co oznacza występowanie dość znacznej rezerwy przepustowej dla miasta na wysokim ciśnieniu. Łączna długość gazowych sieci rozdzielczych w Warszawie (dane za 2006 r.) wynosiła ok. 2600 km. Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych to ok. 73 tys., a liczba odbiorców gazu sieciowego w gospodarstwach domowych 675 tys., na ogólną liczbę 766 tys. mieszkań. Zużycie gazu sieciowego w mieście przez gospodarstwa domowe wyniosło 274,1 mln Nm³, co oznaczało średnie roczne zużycie na jednego odbiorcę w wysokości 406 Nm³, a na jednego mieszkańca Warszawy w wysokości 161 Nm³. Stopień nasycenia budownictwa mieszkaniowego w instalacje gazowe wyniósł ok. 88%.

Na przestrzeni ostatnich kilku lat zużycie gazu w mieście nieznacznie wzrosło głównie w wyniku istotnego przyrostu zużycia gazu w sferze handlu i usług. Szczegółowo prezentują to dane zebrane w tabeli 2.2.15.



Tabela 2.2.15 Struktura zużycia gazu w mieście na przestrzeni lat 2003 ÷ 2006

Lp.	Rodzaj odbiorcy gazu	Jednostka miary	Rok			
			2003	2004	2005	2006
1.	Gospodarstwa domowe	mln Nm ³	282,3	272,5	269,4	274,1
	w tym					
	na ogrzewanie mieszkań	mln Nm ³	166,9	228,8	190,2	142,0
2.	Przemysł	mln Nm ³	41,3	50,4	51,3	53,6
3.	Usługi, handel, budynki użyteczności publicznej, pozostali	mln Nm ³	63,3	59,7	68,1	73,3
4.	Razem	mln Nm ³	386,9	382,7	388,8	401,0

Pewna stabilizacja poziomu zużycia gazu w Warszawie wynika z nakładania się na siebie szeregu procesów odpowiedzialnych za poziom zapotrzebowania gazu przez odbiorców. Obserwuje się z jednej strony pewną stabilizację ilości odbiorców w gospodarstwach domowych przy spadku zużycia gazu na ogrzewanie pomieszczeń przy jednoznacznym wzroście ilości użytkowników gazu ogółem, a to za sprawą przyrostu ilości odbiorców w sferze handlu i usług (tabela 2.2.16).

Tabela 2.2.16 Struktura odbiorców gazu w mieście w latach 2003 ÷ 2006

Lp.	Rodzaj odbiorcy gazu	Jednostka miary	Rok			
			2003	2004	2005	2006
1.	Gospodarstwa domowe	szt.	644 229	646 653	655 087	674 855
	w tym					
	na ogrzewanie mieszkań	szt.	55 148	57 198	54 804	54 875
2.	Przemysł	szt.	300	516	461	482
3.	Usługi, handel, budynki użyteczności publicznej, pozostali	szt.	7 583	7 916	7 997	8 603
4.	Razem	szt.	652 112	655 085	663 545	683 940

Wzrost zużycia gazu i ilość jego odbiorców pociąga za sobą potrzebę rozbudowy infrastruktury sieciowej systemu gazowniczego w Warszawie tak, aby w miarę potrzeb nadążyć za rozwijającym się miastem. Stąd systematyczny wzrost długości czynnych gazociągów, przy czym co istotne przyrosty długości sieci gazowej dotyczą prawie w 100% sieci gazowej na średnim ciśnieniu. Długość sieci gazowej na niskim ciśnieniu od kilku lat pozostaje praktycznie na niezmiennym poziomie.

Tabela 2.2.17 Długość czynnych gazociągów w mieście na przestrzeni lat 2003 ÷ 2006

Lp.	Rodzaj sieci	Długość sieci [km]			
		2003	2004	2005	2006
1.	Sieć średniego ciśnienia	1 230	1 377	1 422	1452
2.	Sieć niskiego ciśnienia	1 070	1 074	1 079	1 078
3.	Długość łączna	2 300	2 451	2 501	2 530

W Dzielnicy Żoliborz brak jest zarówno stacji redukcyjnych I-go stopnia, jak i sieci gazowych wysokiego ciśnienia.

System gazu rejonu obejmuje:

- 2 stacje redukcyjno-pomiarowe II-go stopnia redukujące ciśnienie gazu ze średniego na niskie,
- sieć gazociągów średniego ciśnienia zasilających odbiorców na tym ciśnieniu,
- sieć gazociągów niskiego ciśnienia doprowadzających gaz do odbiorców końcowych.

2.2.3.1 Stacje redukcyjne

Dzielnica Żoliborz zasilana jest z ogólnomiejskiego systemu gazowniczego obejmującego układ pierścieniowy rurociągów wysokiego ciśnienia okalającego cały obszar miasta Warszawy. Z rozmieszczonych wokół całego miasta stacji redukcyjnych I stopnia (SR I) siecią rurociągów średniego ciśnienia gaz przesyłany jest do stacji



redukcyjnych II stopnia (SR II) lub bezpośrednio do odbiorców. Ze SR II siecią dystrybucyjną niskiego ciśnienia kierowany jest do pozostałych odbiorców w dzielnicy. Układ wewnętrznych powiązań przesyłowej sieci średniego ciśnienia na obszarze miasta pomiędzy poszczególnymi dzielnicami pozwala na dostarczanie gazu do poszczególnych części miasta z wielu kierunków gwarantując w ten sposób pewność zasilania.

Dzielnica Żoliborz zasilana jest układem rurociągów średniego ciśnienia za pośrednictwem dwóch stacji redukcyjnych II stopnia: SR II „Kraśińskiego” i SR II „Czarneckiego”. Sieć rurociągów niskiego ciśnienia wyprowadzona z tych stacji zasila odbiorców z terenu dzielnicy.

Na podstawie informacji Mazowieckiego Operatora Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o. poniżej podano obciążenie w/w stacji II stopnia oraz stopień wykorzystania zainstalowanej zdolności przesyłowej w 2007 r.:

Tabela 2.2.18 Zdolności przesyłowe stacji SR II na Żoliborzu

L.p.	Nazwa	Obciążenie [Nm ³ /h]		Stopień wykorzyst. Q _n	Rezerwa
		Nominalne [Q _n]	Szczytowe [Q _{sz}]	%	Nm ³ /h
1	Czarneckiego	3000	1700	56,7	1300
2	Kraśińskiego	3000	1500	50,0	1500
7	Razem	6000	3200	53,3	2800

Z powyższego zestawienia wynika, że ogólna zdolność przesyłowa stacji redukcyjnych II stopnia na Żoliborzu prawie dwukrotnie przewyższa aktualne ogólne zapotrzebowanie na gaz sieciowy w dzielnicy, co wskazuje na teoretyczną możliwość pokrycia prawie dwukrotnego wzrostu zapotrzebowania na gaz w przyszłości bez konieczności budowy nowych stacji redukcyjnych na obszarze dzielnicy. Stopień wykorzystania zdolności przesyłowych stacji znajduje się na porównywalnym poziomie

i rezerwy tej zdolności przesyłowej są rozłożone równomiernie w rejonie. Sytuacja ta stwarza korzystne warunki dla ewentualnego przyszłościowego prawie dwukrotnego wzrostu zapotrzebowania na gaz bez potrzeby budowy w dzielnicy nowych stacji redukcyjnych II stopnia.

2.2.3.2 Sieci gazowe

Dzielnica Żoliborz ma stosunkowo nierównomiernie rozwiniętą gazową infrastrukturę sieciową. Sieć skumulowana jest wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych dzielnicy, tzn. wzdłuż ulic Broniewskiego, Krasińskiego i Mickiewicza. Na rys.2.2.4 przedstawiono schematy sieci gazowej oraz lokalizację stacji redukcyjnych w dzielnicy.

Główne trasy przesyłowe średniego ciśnienia, z których zasilany jest Żoliborz, to:

- DN315 w ul. Wybrzeże Gdyńskie,
- DN300/250 w ul. Krasińskiego,
- DN150 w ul. Broniewskiego,
- DN200 w ulicach Przasnyskiej i Rydygiera,
- DN150 w ul. Burakowskiej.

Ze stacji SR II na terenie dzielnicy wyprowadzona jest rozbudowana sieć rurociągów dystrybucyjnych niskiego ciśnienia rozprowadzająca gaz do przeważającej liczby odbiorców.

Ogólna długość gazociągów na terenie Dzielnicy Żoliborz wynosi:

- gazociągi średniego ciśnienia – 9,75 km
- gazociągi niskiego ciśnienia – 51,94 km



Struktura sieci gazowej w rejonie i jej połączeń z otaczającymi dzielnicami miasta: Śródmieściem, Bemowem i Wolą umożliwia wielokierunkowy przesył gazu do rejonu zapewniając wysoki stopień bezpieczeństwa zasilania odbiorców.

**MIEJSKI SYSTEM GAZOWNICZY
W REJONIE
DZIELNICY ŻOLIBÓRZ**

Legenda

OBIEKTY ISTNIEJĄCE

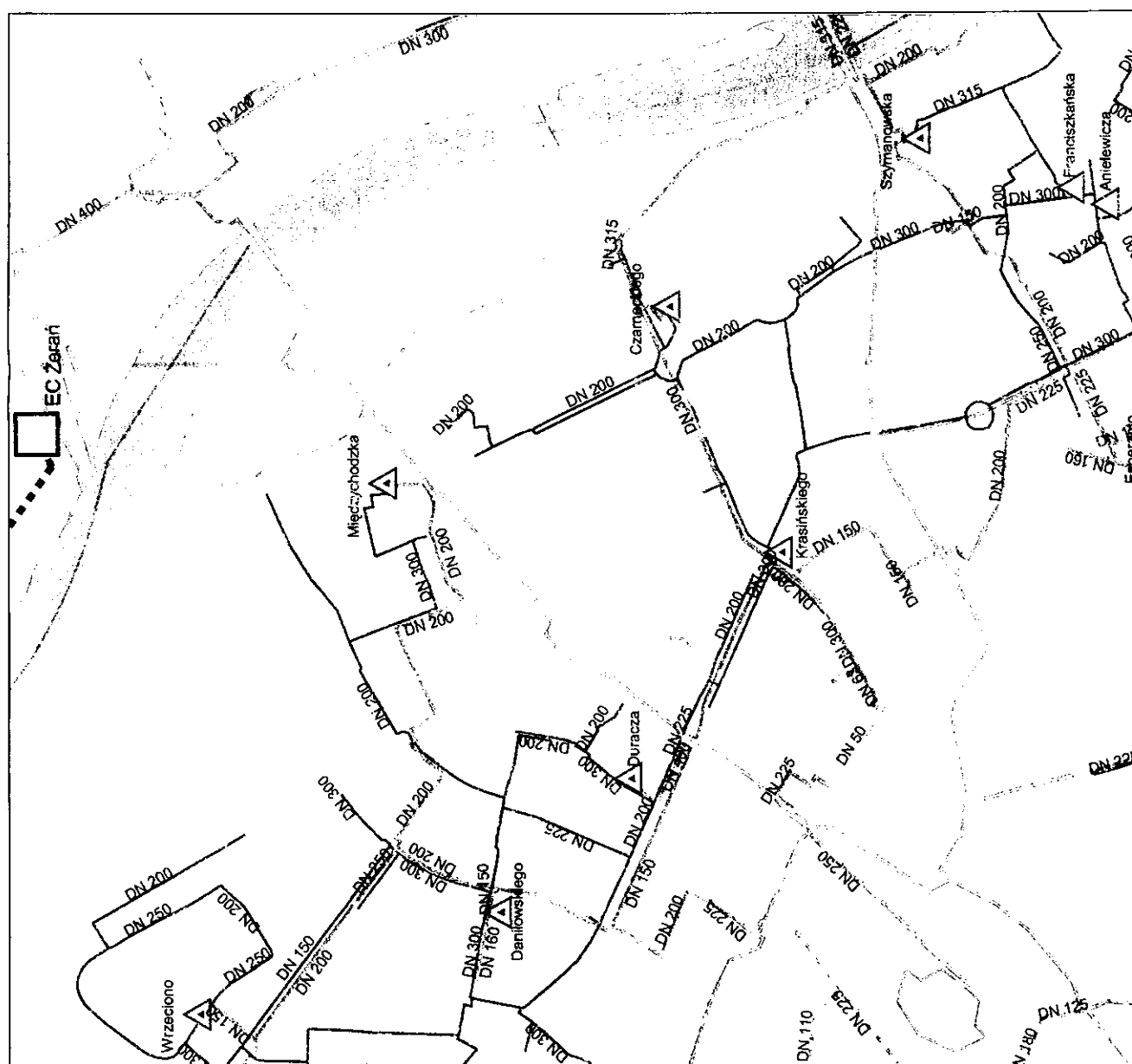
- ▲ - stacje redukcyjne 2 stopnia
 --- - gazociągi średniego ciśnienia
 ——— - gazociągi niskiego ciśnienia

OBIEKTY PLANOWANE

- ☐ - stacje redukcyjne 1 stopnia
- ☐ - stacje redukcyjne 2 stopnia
- - gazociągi w/o charakterze ponadlokalnym
- - gazociągi średniego ciśnienia

ELEMENTY INFORMACYJNE

- układ hydrograficzny
- granice dzielnic
- granica rejonu
- granice obszarów
- numer obszaru



Na ogólną liczbę 25 697 mieszkań w rejonie w gaz zaopatrzone było 24 692 mieszkań, co stanowi ok. 96% wszystkich mieszkań.

Jest to wskaźnik wyższy od analogicznego wskaźnika dla całej Warszawy, który jest na poziomie 88%.

Szacuje się, że całkowite roczne zużycie gazu w rejonie w sektorze budownictwa mieszkaniowego wynosi ok. 3,6 mln Nm³. Z uwagi na brak jednoznacznych danych od warszawskiego dystrybutora gazu dotyczących analizowanego rejonu dokonano na bazie niżej przedstawionych założeń określenia struktury zużycia gazu przez budownictwo mieszkaniowe, które ze względu na specyfikę rejonu jest głównym odbiorcą tego medium.

Założono, że:

- ilość odbiorców gazu w budownictwie mieszkaniowym jest tożsama z ilością gospodarstw domowych, a ta z ilością mieszkań wyposażonych w instalację gazową,
- w mieszkaniach zaopatrzonych w ciepło grzewcze oraz w ciepłą wodę użytkową z m.s.c. a posiadających instalację gazową wykorzystuje się gaz do celów przygotowywania posiłków; a średnia roczna zużycia gazu do tego celu przyjmuje się dla rejonu w wysokości 97,5 Nm³,
- w mieszkaniach nie przyłączonych do m.s.c., a posiadających instalację gazową, gaz wykorzystywany jest do celów przygotowania ciepłej wody użytkowej i przygotowywania posiłków, a średnia roczna zużycia gazu do tych celów wynosi 336 Nm³,
- w mieszkaniach w ramach budownictwa wielorodzinnego, gdzie zarówno ogrzewanie, przygotowanie ciepłej wody użytkowej i przygotowanie posiłków odbywa się z wykorzystaniem gazu, średnio roczne zużycie gazu wynosi 2 700 Nm³,

- w budynkach jednorodzinnych w odniesieniu do powierzchni mieszkalnej 100 m², gdzie gaz służy celom grzewczym, przygotowaniu ciepłej wody oraz przygotowania posiłków średnio roczne zużycie gazu wynosi 3000 Nm³,
- zużycie gazu przez budownictwo użyteczności publicznej, handel i usługi, zgodnie z Normatywami "Gazoprojektu", jest na poziomie 17% zużycia gazu przez gospodarstwa domowe.

Z analizy danych uzyskanych w Urzędzie Dzielnicowym, od zarządów spółdzielni mieszkaniowych, zakładów gospodarowania nieruchomościami, deweloperów wynika następująca struktura odbiorców gazu w rejonie (tabela 2.2.19).

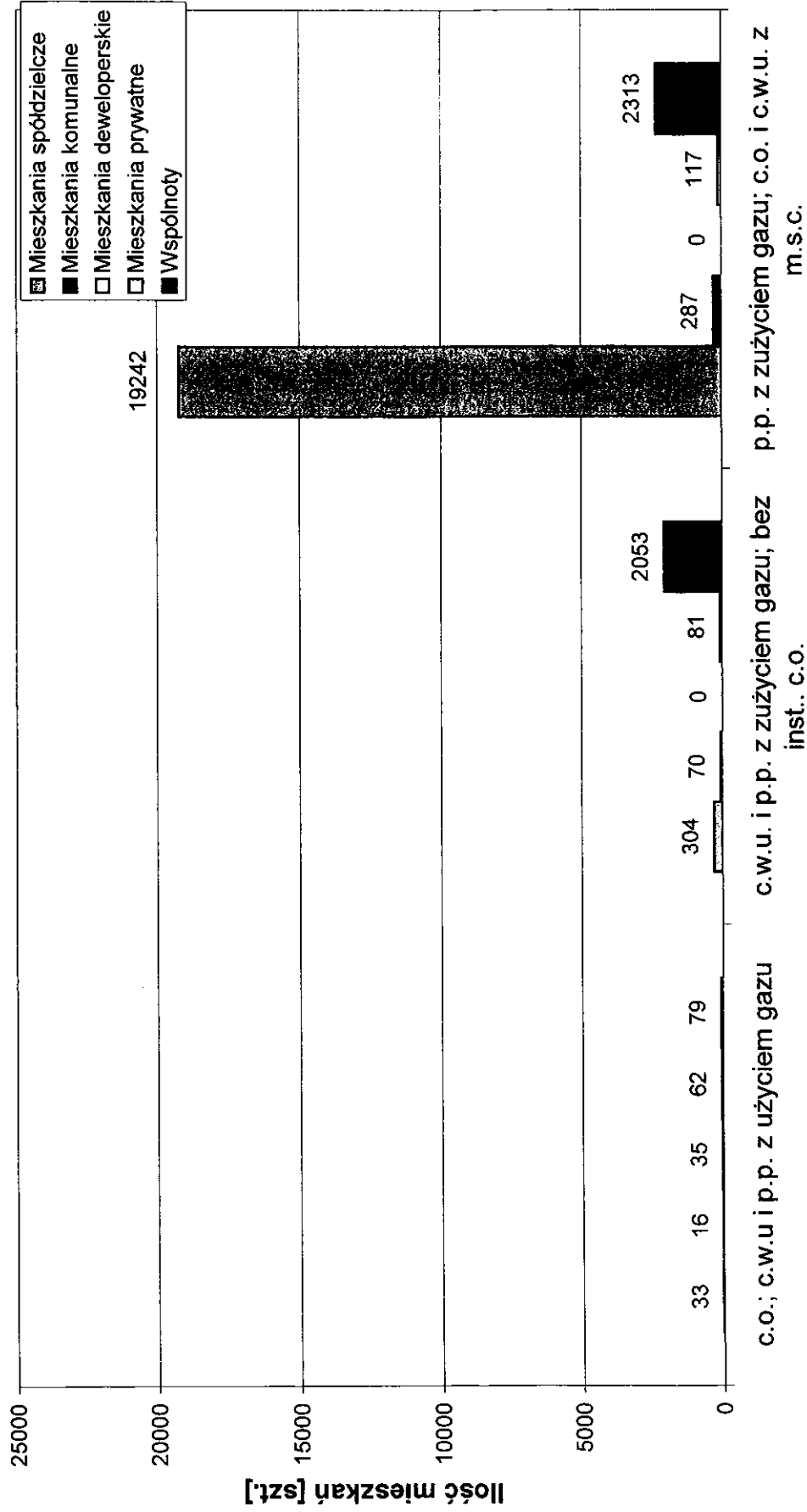
Tabela 2.2.19 Struktura wyposażenia mieszkań w rejonie w instalacje zużywające gaz w 2007 r.

Lp.	Wyposażenie mieszkań z inst. gazową	Mieszkania				
		spółdzielcze	komunalne	deweloperskie	prywatne	wspólnoty
		szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
1.	c.o.; c.w.u i p.p. ^{*)} z użyciem gazu	33	16	35	62	79
2.	c.w.u. i p.p. z zużyciem gazu; bez inst. c.o.	304	70	0	81	2053
3.	p.p. z zużyciem gazu; c.o. i c.w.u. z m.s.c.	19242	287	0	117	2313
4.	Razem	19 579	373	35	260	4445
5.	Łącznie mieszkań	24 692				

^{*)} c.o., c.w.u., p.p. – centralne ogrzewanie, ciepła woda użytkowa, przygotowanie posiłków

Największą grupę odbiorców ok. 79% stanowią mieszkania spółdzielcze, w których gaz używany jest głównie do przygotowywania posiłków. Zarówno centralne ogrzewanie jak i ciepła woda pochodzi tam z m.s.c. Drugą dużą grupę odbiorców - 18% stanowią wspólnoty mieszkaniowe wyodrębnione głównie z zasobów komunalnych. Duży odsetek tych mieszkań korzysta z gazu dla potrzeb przygotowania

**Wykres Nr 4 Struktura wyposażenia mieszkań w rejonie w instalacje
zużywające gaz w 2007 r.**



cieplej wody i przygotowania posiłków. W oparciu o fragmentaryczne dane dotyczące rejonu od dystrybutora gazu oraz o dane zebrane w rejonie od jego głównych odbiorców, po uwzględnieniu w/w założeń dotyczących zużycia gazu przez poszczególne grupy odbiorców dokonano oszacowania struktury zużycia gazu w rejonie (tabela 2.2.20).

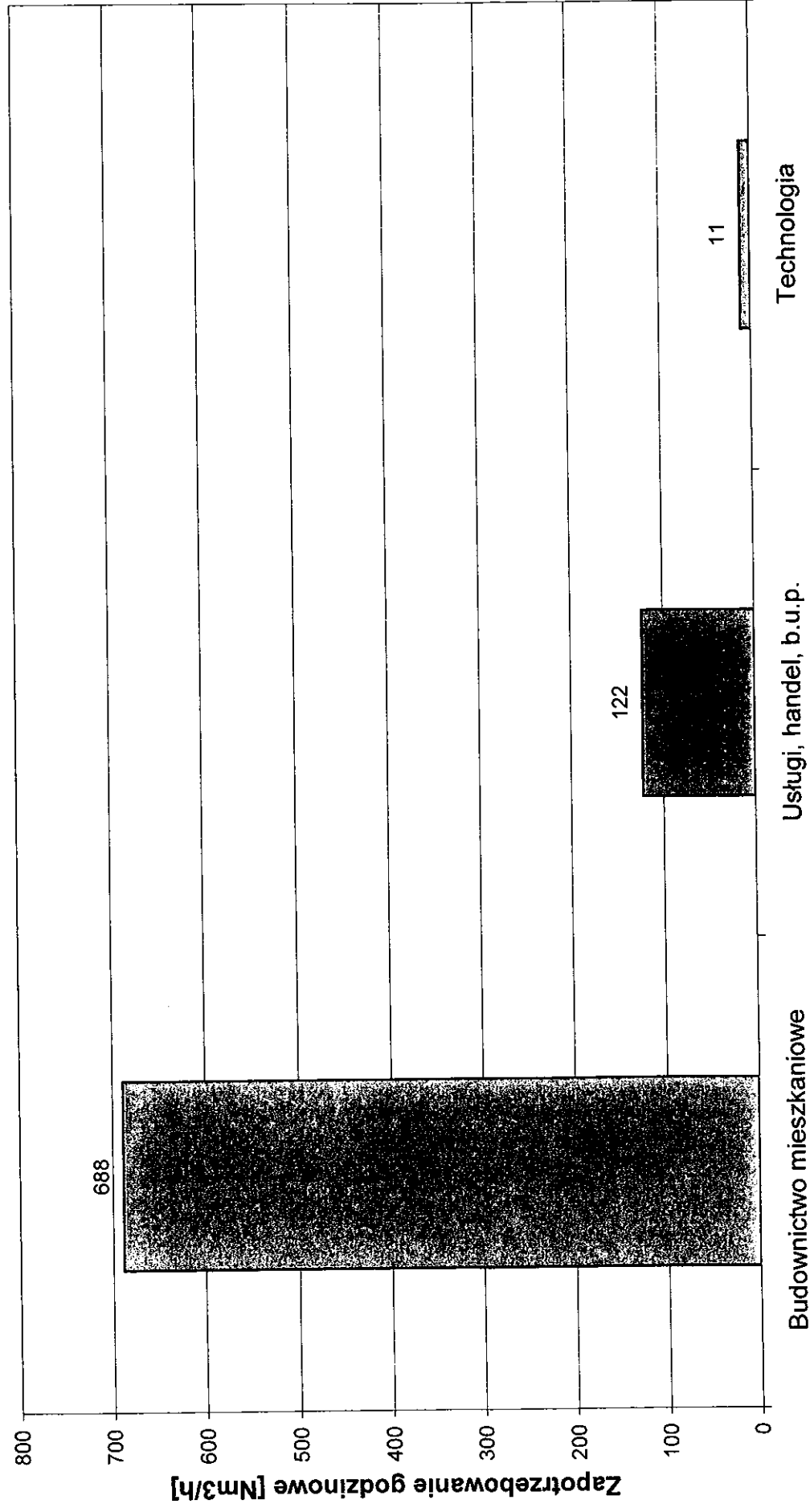
Tabela 2.2.20 Struktura zużycia gazu w rejonie w 2007 roku

Lp.	Wyszczególnienie	Zapotrzebowanie godzinowe	Zużycie	Udział mocy	Udział zużycia
		Nm ³ /h	tys. Nm ³	%	%
1.	Budownictwo mieszkaniowe	688	3610	83,8	84,7
1.1	co, cwu, pp z użyciem gazu	78	626	9,5	14,7
1.2	cwu, pp z użyciem gazu	375	843	45,7	19,8
1.3	pp z użyciem gazu	235	2141	28,6	50,3
2.	Usługi, handel, b.u.p.*	122	625	14,9	14,7
3.	Technologia	11	25	1,4	0,6
4.	Razem	822	4260	100,0	100,0

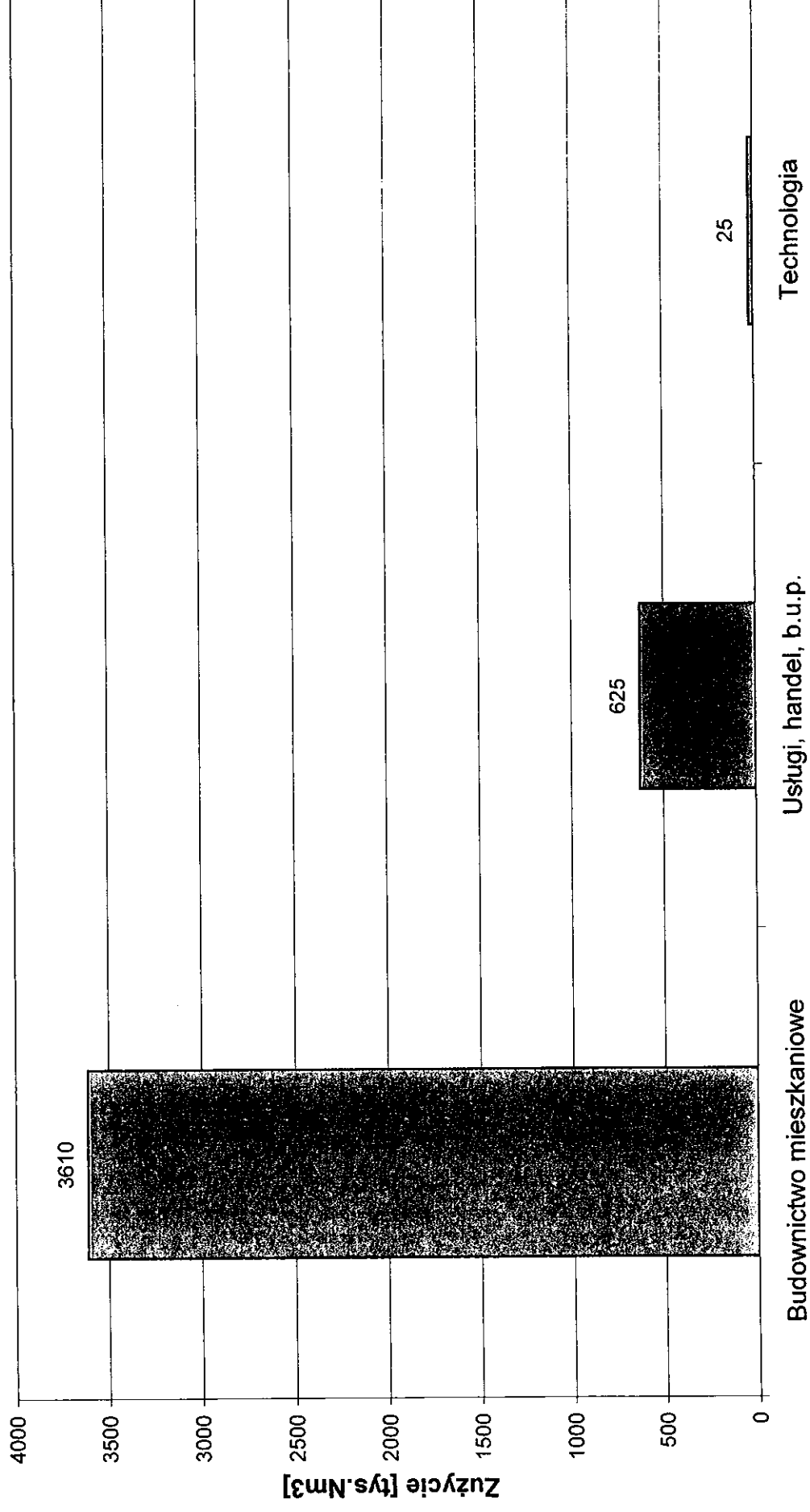
b.u.p* - budownictwo użyteczności publicznej

Niespełna 85% zużycia gazu ziemnego przypada na budownictwo mieszkaniowe. Nieco poniżej 15% zużywają handel i usługi, a niewielka pozostałość (poniżej 1%) to potrzeby technologiczne w rejonie. Podobnie wygląda struktura zapotrzebowania godzinowego na gaz. Decydującymi o poziomie odbioru gazu w odniesieniu do zapotrzebowania godzinowego są odbiorcy zużywający go do zaspokojenia potrzeb cieplnych, tzn. przygotowania ciepłej wody oraz przygotowania posiłków, a w odniesieniu do zużycia gazu odbiorcy zużywający go do przygotowania posiłków. Natomiast odbiorcą o małym poziomie zapotrzebowania gazu jest technologia, co wynika z charakteru rejonu i roli, jaką wyznaczono jej w Dzielnicy Żoliborz w planach zagospodarowania przestrzennego m. st. Warszawy.

Wykres Nr 5 Struktura zużycia gazu w rejonie w 2007 r.



Wykres Nr 6 Struktura zużycia gazu w rejonie w 2007 r.



2.3 Wytyczne projektowe wynikające z oceny stanu aktualnego dla planowania rozwoju potrzeb energetycznych dzielnicy

2.3.1 Ciepłownictwo

Wytyczne projektowe

Aktualny stan zaopatrzenia rejonu w ciepło z systemu centralnego charakteryzuje się dużym stopniem zróżnicowania w odniesieniu do poszczególnych rejonów bilansowych dzielnicy. Część centralna i południowa dzielnicy wykazuje bardzo duży stopień ucieplnienia terenu, natomiast obszar północno-wschodni praktycznie pozbawiony jest infrastruktury ciepłowniczej, co wynika w dużej mierze z charakteru zagospodarowania tych obszarów. Centralna i zachodnia część dzielnicy to tereny z wysoką zabudową wielorodzinną. Centralna część wschodnia to tereny zdominowane przez budownictwo niskie, w większości jednorodzinne.

Biorąc pod uwagę

- dotychczasowe sposoby zasilania dzielnicy,
- charakter odbiorców ciepła w poszczególnych jej obszarach,
- występujące możliwości zaopatrzenia w ciepło z kierunku EC Żerań oraz antycypując planowy rozwój budownictwa w rejonie, można sformułować,
- wstępne wytyczne projektowe w odniesieniu do zaopatrzenia dzielnicy w ciepło.

Zaopatrzenie rejonu w ciepło sieciowe będzie wymagało:

- rozbudowy ciepłowniczej sieci dystrybucyjnej na obszarze głównego terenu inwestycyjnego dzielnicy, tj. w rejonie Żoliborza Przemysłowego i Powązek,
- wobec występujących rezerw przesyłowych sieci ciepłowniczych na terenie Żoliborza – wykorzystania możliwości przesyłu ciepła istniejącymi magistralami ciepłowniczymi zaopatrującymi dzielnicę,



- wykonania przyłączy ciepłowniczych do budynków i obiektów których lokalizację przewidziano w rejonach Żoliborza Dziennikarskiego, Żoliborza Historycznego i Sadów Żoliborskich i leżących w sąsiedztwie sieci ciepłowniczej.

Te tereny w rejonie, które nie są wyposażone w ciepłowniczą infrastrukturę sieciową, a na których przewiduje się budowę obiektów o charakterze handlowym, usługowym lub mieszkalnym będą zaopatrywane w ciepło ze źródeł lokalnych. Dotyczy to głównie Pasa Nadwiślańskiego. Z uwagi na istniejącą na tym obszarze sieć gazowniczą inwestorzy i użytkownicy tych obiektów będą korzystać do celów grzewczych głównie z gazu ziemnego.

Celem konsekwentnego eliminowania uciążliwej niskiej emisji zanieczyszczeń z lokalnych kotłowni węglowych ważnym zadaniem dystrybutora ciepła sieciowego będzie dotarcie do właścicieli i administratorów tych budynków z propozycją podłączenia ich do m.s.c.

Wytyczne organizacyjno-marketingowe

Dbałość o rynek ciepła sieciowego i jego ustawiczny rozwój wymaga od dostawcy ciepła aktywności na trzech podstawowych polach działania. Pierwszym polem działania jest potencjalny odbiorca ciepła, czyli inwestor budowy. Może nim być:

- spółdzielnia mieszkaniowa,
- deweloper,
- indywidualny przedsiębiorca.

Dystrybutor ciepła powinien na etapie prac przygotowawczych, przed inwestycyjnych w zakresie budownictwa dotrzeć ze swoją ofertą ciepłowniczą do każdego z inwestorów, a szczególnie do inwestorów przygotowujących swoje inwestycje w rejonie istniejących sieci ciepłowniczych. Dobrym sposobem dotarcia do potencjalnych przedsiębiorców budowlanych są przykładowo, realizowane już przez SPEC S.A. warsztaty dla deweloperów służące udrożnieniu przepływu informacji między dostawcą i odbiorcą ciepła na etapie przed realizacją inwestycji budowlanej.



Drugim polem działania jest administracja dzielnicy, gdzie dystrybutor ciepła na etapie przygotowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego powinien zadbać o preferencje w sposobie zaopatrzenia określonych obszarów w ciepło z sieci centralnej, co powinno wynikać z uwarunkowań technicznych, środowiskowych i ekonomicznych uwzględniających dotychczasowy sposób zaopatrzenia w ciepło okolicznych odbiorców oraz stanu uzbrojenia terenu w infrastrukturę sieciową. Zaopatrzenie w ciepło z sieci centralnej zawsze wiąże się z brakiem potrzeby budowy lokalnych źródeł ciepła odpowiedzialnych za niską emisję zanieczyszczeń i pogorszenie stanu środowiska naturalnego. Trzecim polem działania dystrybutora sieciowego jest stałe doskonalenie systemu dystrybucji ciepła polegające na:

- podnoszeniu poziomu usług ciepłowniczych,
- zapewnieniu niezawodności działania systemu,
- poprawie komfortu cieplnego odbiorców,
- racjonalizacji i kontroli kosztów produkcji ciepła umożliwiających utrzymanie atrakcyjności dostaw z systemu w porównaniu z innymi rodzajami źródeł.

2.3.2 Elektroenergetyka

Istniejąca na terenie dzielnicy infrastruktura techniczna w postaci stacji WN, SN, linii przesyłowych i dystrybucyjnych WN i SN, stacji transformatorowych WN/SN, SN/nN i sieci nN zapewnia dostawy energii elektrycznej wszystkim odbiorcom w rejonie. Istniejące niewielkie rezerwy przesyłowe w urządzeniach elektroenergetycznych odpowiedzialnych za transmisję energii elektrycznej – stacjach energetycznych i sieciach przesyłowych pozwalają zaopatrzyć rejon w energię elektryczną.

Wytyczne projektowe w odniesieniu do zapewnienia odbiorcom energii elektrycznej sprowadzają się do odciążenia RPZ-ów w dzielnicy i uzupełnienia infrastruktury dystrybucyjnej o bieżącą rozbudowę:

- sieci SN,
- stacji transformatorowych SN/nN,
- sieci nN,

na obszarach bezpośredniego zainwestowania w budownictwo mieszkaniowe, użyteczności publicznej i usługowe, tak aby dostarczyć obiektom budowlanym – energię elektryczną o wymaganych parametrach technicznych. Specyfika dostaw energii elektrycznej obejmuje dwie fazy dostaw energii – dostawy w okresie budowy oraz dostawy docelowe. Rozpoznanie rzeczywistych potrzeb energetycznych inwestora i późniejszego użytkownika obiektu może pomóc we właściwej polityce inwestycyjnej dystrybutora energii elektrycznej. Nieodzowne wydaje się być na tym etapie współpraca lub przynajmniej wymiana informacji i danych między stronami – inwestor, użytkownik z jednej strony, dostawca energii z drugiej strony.

Analizowany rejon charakteryzuje się tym, że dominującym elementem infrastruktury jest budownictwo mieszkaniowe, towarzyszące mu budownictwo użyteczności publicznej i budownictwo przeznaczone na cele usługowo-handlowe o określonym charakterze:

- jako budownictwo towarzyszące zabudowie mieszkalnej,
- jako samodzielne centra handlowe.

Brak jest natomiast w rejonie odbiorców przemysłowych, których potrzeby energetyczne, w zależności od wielkości i rodzaju zakładu, mogą decydować o przepustowości sieci i wielkości elektroenergetycznych stacji przesyłowych.

2.3.3 Gazownictwo

Zaopatrzenie dzielnicy w gaz ma charakter wieloaspektowy. Gaz, bowiem wykorzystywany jest jako paliwo energetyczne do celów:

- ogrzewania pomieszczeń,

- przygotowanie ciepłej wody użytkowej,
- przygotowanie posiłków

i wykorzystywany jest przez odbiorców w różnych konfiguracjach użytkowych, z tym, że najpowszechniejszą formą jego wykorzystania w rejonie jest przygotowywanie posiłków w gospodarstwach domowych. Analiza danych pokazuje, że prawie każde mieszkanie w rejonie (ok. 96%) posiada instalację gazu przewodowego. Nie oznacza to oczywiście, że odbiorcy gazu w takiej ilości wykorzystują go lub mogą go wykorzystywać do pozostałych celów energetycznych. Do ogrzewania, bowiem używa już gazu ok. 1% gospodarstw domowych. Na taką strukturę zużycia mają wpływ takie czynniki, jak:

- rozbudowane ciepłownictwo sieciowe,
- struktura budownictwa mieszkaniowego,
- koszty ciepła z różnych źródeł, które przemawiały za źródłami węglowymi, w tym za dużymi skojarzonymi źródłami zasilającymi m.s.c.

Wytyczne projektowe w odniesieniu do systemu gazowniczego w rejonie, zgodnie z uzyskanymi informacjami i danymi z Biura Rozwoju Inwestycji Mazowieckiego Operatora Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy Warszawa oraz na podstawie analizy stanu istniejącego systemu gazowniczego w rejonie, sprowadzają się do:

- śledzenia na bieżąco realizowanych i planowanych inwestycji budowlanych w rejonie,
- wobec istniejącego w rejonie rozbudowanego systemu gazowniczego, sukcesywnej, w miarę potrzeb, rozbudowy sieci rozdzielczej średniego ciśnienia dla podłączeń nowych odbiorców gazu w rejonie – dotyczy to w szczególności terenów w Pasie Nadwiślańskim oraz Żoliborza Dziennikarskiego i Historycznego, gdzie dominuje zabudowa o charakterze jednorodinnym,



- budowy przyłączy do obiektów zabudowy planowanej w w/w obszarach, co będzie się wiązało z rozbudową sieci gazowej niskiego ciśnienia (Żoliborz Dziennikarski i Historyczny) z uwagi na dotychczasowe uzbrojenie terenu w taką sieć oraz sieci gazowej średniego ciśnienia dla Pasa Nadwiślańskiego.

3. STAN AKTUALNY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DZIELNICY ŻOLIBORZ

3.1 Struktura funkcjonalno - przestrzenna dzielnicy

Aktualną strukturę funkcjonalno przestrzenną Dzielnicy Żoliborz przedstawiono na rys. 3.1. W zakresie charakteru użytkowania (funkcji) terenu w dzielnicy występują zasadniczo trzy wyraźnie wyodrębnione rodzaje wykorzystania terenu:

1. tereny z wielkomiejską zabudową mieszkaniową wielorodzinną z istotnym udziałem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, z niewielkim udziałem zabudowy przemysłowo – usługowej oraz usług ukierunkowanych na zaspokajanie potrzeb bytowych mieszkańców dzielnicy oraz ogólnomiejskich (w tym m.in. handel wielko- i małopowierzchniowy, usługi z zakresu opieki zdrowotnej, tereny obiektów i urządzeń komunikacji miejskiej – Zakład Naprawy Autobusów),
2. tereny ze zdecydowaną przewagą zabudowy przemysłowo – usługowej, usług komunalnych ogólnomiejskich (Cmentarz Komunalny), usług nauki (Instytut Chemii Przemysłowej),
3. tereny zieleni obejmujące zieleń naturalną, ogrody działkowe, tereny usług sportu i rekreacji, tereny usług w ramach systemu fortecznego XIX-wiecznej Warszawy.

Wyżej wymienione rodzaje terenów zajmują dość wyraźnie określone lokalizacje na terenie dzielnicy:

- Tereny typu 1 skupione są w centralnej największej części dzielnicy (obszar II na rys. 3.1), tworząc zwarte, wyodrębnione obszary o jednolitym charakterze zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub jednorodzinnej. Zabudowa usługowa i usługowo – handlowa występująca na tych terenach skupiona jest w sześciu niewielkich enklawach ulokowanych głównie wokół w/w terenów zabudowy mieszkalnej (rejon ul. Słowackiego, ul. Broniewskiego, ul. Krasińskiego i Powązkowskiej, północnej



strony Dworca Gdańskiego). W sąsiedztwie terenów usług w rejonie ul Słowackiego zlokalizowany jest też Zakład Naprawy Autobusów Miejskich Zakładów Autobusowych. Tereny przypisane usługom zdrowia i usługom nauki zajęte są odpowiednio przez Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej w rejonie ul. Krasińskiego i Powązkowskiej oraz Instytut Chemii Przemysłowej przy ul. Rydygiera – oba zlokalizowane na południowo – zachodnim skraju terenów budownictwa mieszkaniowego. W centrum terenów budownictwa mieszkaniowego znajduje się kilka niewielkich enklaw zieleni urządzonej i fortecznej (m.in. Park Kaskada, Park Żołnierzy Żywiciela, Park im. S. Żeromskiego). Na północno - wschodnim skraju terenów budownictwa mieszkaniowego znajdują się dwa niewielkie obszary ogrodów działkowych oraz teren usług sportu i rekreacji przy ul. Potockiej.

- Tereny typu 2 to tereny produkcyjno – usługowe obejmujące obszar Żoliborza Przemysłowego oraz Cmentarz Komunalny zlokalizowane w południowo zachodniej części dzielnicy. Na obszarze tym znajdują się również tereny usług nauki zajmowane przez Instytut Chemii Przemysłowej przy ul. Rydygiera oraz Instytut Mechaniki Precyzyjnej przy ul. Duchnickiej. Niewielka enklawa przeznaczona pod tereny usług zlokalizowana jest w rejonie Al. Jana Pawła II i ul. Rydygiera. Na omawianym obszarze występuje tylko jeden niewielki teren zieleni urządzonej w rejonie Placu Grunwaldzkiego i niewielka enklawa ogrodów działkowych w rejonie ul. Szamockiej i Cmentarza Komunalnego.
- Tereny typu 3 zlokalizowane po wschodniej stronie dzielnicy, to przede wszystkim tereny zieleni naturalnej wzdłuż Wisły, zieleni urządzonej na obszarze Kępy Potockiej, ogrodów działkowych przy Al. Armii Krajowej, na północ od Kępy Potockiej, tereny usług sportowo- rekreacyjnych zajęte przez obiekty Klubu Sportowego „Spójnia” przy Wybrzeżu Gdyńskim w rejonie ul. Krasińskiego. Przyległa do terenów „Spójni” od północy mała enklawa terenów usług mieści obiekty Polskiego Komitetu Olimpijskiego. Południowa część omawianego obszaru zajęta jest przez tereny zieleni urządzonej w ramach systemu fortecznego XIX-wiecznej

twierdzy Warszawa, na których zlokalizowane są obiekty Cytadeli Warszawskiej wraz z otoczeniem. W północnej części omawianego obszaru pomiędzy Wybrzeżem Gdyńskim i pasem nadbrzeżnej zieleni naturalnej wzdłuż Wisły znajdują się znaczne tereny nieużytkowane i niefunkcjonalne.

Poza wymienionym w ramach terenów typu 3 obszarem terenów nieużytkowanych i niefunkcjonalnych w dzielnicy występuje tylko kilka niewielkich – zlokalizowanych głównie w rejonie obrzeży dzielnicy – enklaw nieużytków.

W rejonie występuje zauważalne zróżnicowanie przestrzenne w zakresie rozmieszczenia rodzajów zagospodarowania terenu – zgodnie z podziałem na obszary I, II i III przedstawione na rys. 3.1 z uwzględnieniem charakterystyki podanej w w/w punktach 1, 2 i 3.

W obszarze I występuje zdecydowanie dominujący charakter sposobu tego użytkowania: produkcyjne i usługowe.

W obszarze II występuje zdecydowana przewaga wielkomiejskiego charakteru zagospodarowania terenu poprzez wielorodzinną i jednorodziną zabudowę mieszkalną z małym udziałem usługowej. W niewielkim stopniu występują tu tereny zielone.

Obszar III to dominanta terenów zielonych o różnym charakterze (w tym nieużytków) z udziałem usług sportowo – rekreacyjnych i usług w ramach systemu fortecznego XIX-wiecznej twierdzy Warszawa i minimalnym udziałem terenów usług. Brak tu zupełnie jakiegokolwiek zabudowy mieszkalnej.

Stopień wykorzystania terenu w dzielnicy jest wysoki, co skutkuje istnieniem tylko ok. 13-tu bardzo małych - za wyjątkiem jednego - wycinków terenów nieużytkowanych i niefunkcjonalnych.

ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE DZIELNICY ŻOLIBÓRZ - STAN AKTUALNY

LEGENDA



STRUKTURA FUNKCJONALNA

- TERENY USŁUG
- TERENY USŁUG HANDLU
- TERENY USŁUG NAUKI
- TERENY USŁUG ZDROWIA
- TERENY USŁUG SPORTU I REKREACJI
- TERENY USŁUG W RAMACH SYSTEMU FORTECZNEGO XIX-WIECZNEJ TWIERDZY WARSZAWA
- TERENY PRODUKCYJNO-USŁUGOWE
- TERENY NIEUŻYTKOWANE I NIEFUNKCJONUJĄCE
- TERENY O PRZEWADZE ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ WIELORODZINNEJ
- TERENY O PRZEWADZE ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ
- TERENY ZIELENI LEŚNEJ
- TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ
- TERENY OGRODÓW DZIAŁKOWYCH
- TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ Z UDZIAŁEM TERENÓW SPORTU I REKREACJI
- TERENY ZIELENI NATURALNEJ
- TERENY CMENTARZY
- TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ W RAMACH SYSTEMU FORTECZNEGO XIX-WIECZNEJ TWIERDZY WARSZAWA
- TERENY OBIEKTÓW I URZĄDZEŃ ENERGETYKI CIEPLNEJ
- OBSZARY DRÓG I ULIC PUBLICZNYCH
- TERENY OBIEKTÓW I URZĄDZEŃ KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ
- TERENY OBIEKTÓW I URZĄDZEŃ TRANSPORTU KOLEJOWEGO



ELEMENTY INFORMACYJNE

- GRANICE DZIELNIC
- GRANICE REJONU
- SKARPA WARSZAWSKA
- UKŁAD HYDROGRAFICZNY
- GRANICE OBSZARÓW
- NUMER OBSZARU

3.2 Ogólny opis obszarów bilansowych

Ze względu na charakter użytkowania terenu, charakter zabudowy, układy infrastrukturalne oraz uwzględniając czynniki historyczne, rozpatrywany rejon Dzielnicy Żoliborz podzielono na następujące obszary bilansowe:

I Obszar bilansowy

Obszar ten w kształcie zbliżonym do rozplaszczonej litery V, oznaczony na rys. 3.1 jako obszar I obejmuje południowo - zachodnią część Dzielnicy Żoliborz. Granice zachodnia i południowa Obszaru pokrywają się z odpowiednimi granicami dzielnicy. Granicę wschodnią stanowi ciąg Alei Jana Pawła II od linii kolejowej Warszawa Gdańska – Warszawa Zachodnia do Placu Grunwaldzkiego. Granica północna, to ciąg ulic: Broniewskiego – Kasińskiego – Powązkowska.

II Obszar bilansowy

Obszar ten oznaczony na rys. 3.1 jako obszar II, w ogólnym kształcie przypominający nieregularny wielobok, obejmuje główną, centralną część dzielnicy. Północna (północno – zachodnia) granica Obszaru pokrywa się z granicą Dzielnicy Żoliborz. Południową granicę stanowi północna granica Obszaru I wzdłuż ulic: Broniewskiego – Kasińskiego – Powązkowska oraz na wschód od Al. Jana Pawła II wzdłuż południowej granicy dzielnicy. Granicę wschodnią Obszaru przebiega od północy wzdłuż ogólnie ul. Gwiaździstej od Al. Armii Krajowej do ul. Kasińskiego i dalej wzdłuż zachodniej granicy obszaru instalacji fortecznych Cytadeli Warszawskiej aż do południowej granicy dzielnicy.

III Obszar bilansowy

Obszar ten w kształcie przypominającym wydłużony prostokąt, oznaczony na rys. 3.1 jako obszar III, obejmuje wschodnią część Dzielnicy Żoliborz. Granice północna, wschodnia i południowa tego obszaru pokrywają się z odpowiednimi granicami dzielnicy. Granicę zachodnią stanowi granica wschodnia Obszaru II.

Uwzględniając klasyfikację sposobów użytkowania terenów przyjętą w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m. st. Warszawy” w przedmiotowym rejonie wyróżnić można poniżej przedstawione rodzaje aktualnego zagospodarowania terenów wraz z przyjętymi w „Studium ...” oznaczeniami:

- tereny usług	U
- tereny usług handlu	UH
- tereny usług nauki	UN
- tereny usług zdrowia	UZ
- tereny usług sportu i rekreacji	US
- tereny usług w ramach systemu fortecznego XIX-wiecznej twierdzy Warszawa	UF
- tereny produkcyjno – usługowe	PU
- tereny nieużytkowane i нефunkcjonalne	NF
- tereny o przewadze zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	M1
- tereny o przewadze zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	M2
- tereny zieleni leśnej	ZL
- tereny zieleni urządzonej	ZP1
- tereny ogrodów działkowych	ZD
- tereny cmentarzy	ZC
- tereny zieleni naturalnej	ZN
- tereny zieleni urządzonej w ramach systemu fortecznego XIX-wiecznej twierdzy Warszawa	ZF
- tereny obiektów i urządzeń komunikacji miejskiej	KM
- obszary dróg i ulic publicznych	

W tabelach 3.1 i 3.2 przedstawiono podział powierzchni terenu rozpatrywanego rejonu na tereny zagospodarowane zgodnie z powyższą klasyfikacją i z podziałem na wyżej przedstawione obszary bilansowe.

Tabela 3.1. Struktura funkcjonalna w Dzielnicy Żoliborz – wartości bezwzględne

l.p.	rodzaj zagospod.	Powierzchnia przypisana różnym rodzajom zagospodarowania [ha]																				pow.		
		U.12	U.20	U.30	UH.20	UN.20	UZ.20	US.12	UF.12	PU.12	PU.20	M1.20	M1.30	M2.12	ZP1	ZD	ZN	ZC	ZF	KM	drogi	NF	Ukl. hydr.	całkowita
1	obszar I	0,0	2,3	0,0	0,0	9,7	0,0	0,0	0,0	25,6	26,3	0,0	0,0	0,0	2,5	4,2	0,0	23,6	0,0	0,0	21,8	8,6	0,0	124,7
2	obszar II	7,9	1,8	2,5	2,4	0,0	5,5	5,5	0,0	0,0	0,0	64,6	82,6	96,9	31,8	11,4	0,0	0,0	4,3	8,0	139,6	14,2	0,0	478,9
3	obszar III	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,5	27,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,4	7,2	40,9	0,0	0,0	0,0	40,3	18,0	60,6	237,1
4	Rejon razem	10,1	4,1	2,5	2,4	9,7	5,5	16,0	27,8	25,6	26,3	64,6	82,6	96,9	63,8	22,8	40,9	23,6	4,3	8,0	201,8	40,8	60,6	840,7

Tabela 3.2. Struktura funkcjonalna w Dzielnicy Żoliborz – wartości względne

		Udział powierzchni przypisanej różnym rodzajom zagospodarowania [%]																							pow.	
l.p.	rodzaj zagospod.	U.12	U.20	U.30	UH.20	UN.20	UZ.20	US.12	UF.12	PU.12	PU.20	M1.20	M1.30	M2.12	ZP1	ZD	ZN	ZC	ZF	KM	drogi	NF	Ukl. hydr.	całkowita		
1	obszar I w obsz. I	0,0	1,8	0,0	0,0	7,8	0,0	0,0	0,0	20,5	21,1	0,0	0,0	0,0	2,0	3,4	0,0	18,9	0,0	0,0	17,5	6,9	0,0	100,0		
2	obszar I w rejonie	0,0	0,3	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	3,0	3,1	0,0	0,0	0,0	0,3	0,5	0,0	2,8	0,0	0,0	2,6	1,0	0,0	14,8		
3	obszar II w obsz. II	1,6	0,4	0,5	0,5	0,0	1,1	1,1	0,0	0,0	0,0	13,5	17,2	20,2	6,6	2,4	0,0	0,0	0,9	1,7	29,1	3,0	0,0	100,0		
4	obszar II w rejonie	0,9	0,2	0,3	0,3	0,0	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	7,7	9,8	11,5	3,8	1,4	0,0	0,0	0,5	0,9	16,6	1,7	0,0	57,0		
3	obszar III w obsz. III	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,4	3,0	17,3	0,0	0,0	0,0	17,0	7,6	25,6	100,0		
4	obszar III w rejonie	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	0,9	4,9	0,0	0,0	0,0	4,8	2,1	7,2	28,2		
5	Rejon razem	1,2	0,5	0,3	0,3	1,2	0,7	1,9	3,3	3,0	3,1	7,7	9,8	11,5	7,6	2,7	4,9	2,8	0,5	0,9	24,0	4,8	7,2	100,0		

W powyższych tabelach liczby w oznaczeniach, np. UH12, U12, U20 itp. określają wysokość zabudowy w metrach.

3.3 Charakterystyka obszarów bilansowych

W tabelach 3.1 i 3.2 podano aktualną strukturę zagospodarowania terenów Dzielnicy Żoliborz oraz w jej ramach aktualną strukturę zagospodarowania terenów trzech obszarów bilansowych wydzielonych na potrzeby niniejszego opracowania. Poniżej przedstawiono charakterystykę obu w/w obszarów.

Obszar I

Na podstawie analizy mapy z rys. 3.1 oraz tabel 3.1 i 3.2 wydzielić można najbardziej znaczące w pełnym zbiorze rodzaje zagospodarowania terenu w Obszarze I oraz stwierdzić, że Obszar I charakteryzuje się zdecydowanie wysokim udziałem terenów zajętych pod działalność produkcyjną i usługową, które zajmuje łącznie ok. 43 % powierzchni Obszaru. Tereny te zlokalizowane są w centralnej części Obszaru. Po jego zachodniej stronie znajduje się Cmentarz Komunalny zajmujący prawie 19 % powierzchni Obszaru. W północno – wschodnim rejonie obszaru zlokalizowany jest teren usług nauki zajęty przez obiekty Instytutu Chemii Przemysłowej, liczący prawie 10 % powierzchni Obszaru.

Pomiędzy terenem Cmentarza Komunalnego, a terenami produkcyjno – usługowymi zlokalizowana jest niewielka enklawa ogrodów działkowych (3,4%).

Na wschodnim obrzeżu Obszaru znajdują się dwie małe enklawy: zieleni urządzonej przy Placu Grunwaldzkim i teren usług przy Al. Jana Pawła II zajmujące odpowiednio 2 % i 2,2 % powierzchni Obszaru.

Udział terenów nieużytkowanych i niefunkcjonalnych (nieużytki) w postaci trzech małych enklaw wynosi ok. 7 % całości terenów Obszaru I. Zasadniczy udział mają tu



tereny przyległe do linii kolejowej Warszawa Gdańska – Warszawa Zachodnia w rejonie ulic Duchnickiej i Rydygiera.

Obszar II

Obszar II, zlokalizowany centralnie i zajmujący 57% całej Dzielnicy Żoliborz jako całość charakteryzuje się sposobem zagospodarowania terenu przede wszystkim pod budownictwo mieszkaniowe wielo- i jednorodzinne, choć występują też inne sposoby zagospodarowania: zieleń urządzona, ogrody działkowe, usługi różnego rodzaju.

Zasadniczą część powierzchni Obszaru zajmuje zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna (ok. 31%) i jednorodzinna (ok. 20%) – łącznie ok. 51% całej powierzchni Obszaru. Zabudowa mieszkaniowa rozlokowana jest praktycznie na całej powierzchni Obszaru, z tym, że zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna skupia się głównie w centralnej i wschodniej części Obszaru.

Kilka małych enklaw terenów zajętych pod usługi o łącznym udziale w powierzchni Obszaru na poziomie 2,5% rozlokowanych jest na obrzeżach zabudowy mieszkaniowej wzdłuż ulic ograniczających tę zabudowę: Słowackiego, Powązkowska - Krasińskiego, linii kolejowej Warszawa Gdańska – Warszawa Zachodnia, Al. Jana Pawła II (w rejonie tej linii kolejowej).

Tereny usług handlu (wielkopowierzchniowego) zajmują obiekty Domu Handlowego „Merkury” przy ul. Słowackiego oraz sklepy przy ul. Broniewskiego - Włociańskiej. Usługi handlu obejmują 0,5% terenów Obszaru.

Tereny usług zdrowia zgrupowane w południowo - zachodniej części Obszaru obejmują obiekty Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej. Tereny usług zdrowia stanowią 1,1% terenów Obszaru.

Tereny usług sportu i rekreacji (1,1%) zajmują obiekty R.K.S. „Marymont” przy ul. Potockiej.

Tereny obiektów i urządzeń komunikacji miejskiej zajmują obiekty Zakładów Naprawy Autobusów przy ul. Włociańskiej. Tereny te łącznie stanowią 1,7% ogólnej powierzchni Obszaru II.

Tereny zieleni urządzonej to osiem enklaw o łącznym udziale w ogólnej powierzchni Obszaru na poziomie 6,6%. Są to przede wszystkim: Park Kaskada, Park Żołnierzy Żywiciela, Park im. S. Żeromskiego, ciąg ul. Wojska Polskiego, zieleń forteczna w rejonie ulic Tołwińskiego – Braci Załuskich.

W rejonie ul. Gwiazdzistej na wysokości Kępy Potockiej znajdują się teren ogrodów działkowych o udziale powierzchni 2,4%.

Przez teren Obszaru przebiegają odcinki ważnych szlaków komunikacyjnych miasta: Al. Armii Krajowej wzdłuż północno - zachodniej granicy Obszaru, trasy wylotowe z miasta w kierunku północnym wzdłuż ulic Mickiewicza - Słowackiego, Al. Jana Pawła II - Ks. Popiełuszki – Słowackiego, ul. Broniewskiego, ul. Potocka. Tereny ulic, dróg i głównych ciągów komunikacyjnych zajmują ok. 29% całości terenów Obszaru II.

Udział terenów nieużytkowanych i niefunkcjonalnych (nieużytki) w postaci sześciu małych enklaw wynosi 3 % całości terenów Obszaru II.

Obszar III

Obszar III zdominowany jest przez tereny zielone, układ hydrograficzny (rzeka Wisła) i nieużytki. Brak tu zupełnie terenów zurbanizowanych.

Zieleń naturalna wzdłuż brzegu Wisły zajmuje ponad 17 % terenów całego Obszaru.

Tereny zieleni urządzonej (Kępa Potocka, pas zieleni wokół Cytadeli) zajmują 12,4 % całej powierzchni Obszaru.

Mała enklawa ogrodów działkowych przy skrzyżowaniu Al. Armii Krajowej i Wybrzeża Gdyńskiego zajmuje 3 % Obszaru.



Jedyne obszary o charakterze usługowym, to tereny usług sportu i rekreacji zajmowane przez obiekty Klubu Sportowego „Spójnia” i R.K.S. „Start” przy Wybrzeżu Gdyńskim w rejonie ul. Krasińskiego (4,4 %) i tereny usług zajęte przez obiekty Polskiego Komitetu Olimpijskiego w tym samym rejonie (0,9%). Największy udział z omawianego zakresu (ok. 12 %) w całej powierzchni Obszaru mają tereny usług w ramach systemu fortecznego XIX-wiecznej twierdzy Warszawa, na których znajdują się obiekty Cytadeli Warszawskiej.

Przez Obszar przebiegają dwie bardzo ważne dla systemu komunikacyjnego Warszawy trasy komunikacyjne: trasa wylotowa z miasta w kierunku północnym wzdłuż Wybrzeża Gdyńskiego i AL. Armii Krajowej stanowiąca bardzo ważną trasę tranzytową wschód – zachód. Tereny ulic, dróg i głównych ciągów komunikacyjnych zajmują 17 % całości terenów Obszaru II.

Udział terenów nieużytkowanych i niefunkcjonalnych (nieużytki) w postaci sześciu małych enklaw wynosi 3 % całości terenów Obszaru II.

Udział układu hydrograficznego (Wisła do granicy dzielnicy, starorzecze Wisły wzdłuż ul. Gwiazdźstiej) w Obszarze wynosi prawie 26%.

3.4 Charakterystyka dzielnicy

W odniesieniu do całej Dzielnicy Żoliborz widać, że udział terenów aktualnie przeznaczonych i zajętych pod zabudowę mieszkaniową z przewagą wielorodzinnej skupioną w Obszarze II (17,5% całej powierzchni rejonu) stanowi 100% całej powierzchni terenu aktualnie zakwalifikowanej pod zabudowę mieszkaniową w dzielnicy, której to powierzchni udział w całej powierzchni dzielnicy wynosi 29 %.

Tereny aktualnie zakwalifikowane i zajęte pod zabudowę mieszkaniową z przewagą jednorodzinnej skupione są również wyłącznie w Obszarze II. Udział tych

terenów w całkowitej powierzchni dzielnicy wynosi 11,5 %. Stanowi to 100 % wszystkich terenów o tym przeznaczeniu znajdujących się aktualnie w dzielnicy.

Udziały terenów zakwalifikowanych pod usługi rozdzielone są pomiędzy obszary nierównomiernie: w Obszarze II udział tych terenów zawiera się w granicach ok. 2,5%, w Obszarze I – 1,8%, a w Obszarze III – 0,9%, co w odniesieniu do całej dzielnicy daje: Obszar I – 0,3 %, Obszar II – 1,4 %, Obszar III – 0,3%. Łącznie w całym rejonie udział terenów przeznaczonych pod usługi wynosi 2 %.

Tereny produkcyjno – usługowe występują tylko w Obszarze I z udziałem 41,6 %. W odniesieniu do rejonu wynosi to 6,1 %. W pozostałych obszarach ten typ zagospodarowania terenu nie występuje.

W odniesieniu do terenów zakwalifikowanych pod usługi handlu sytuacja jest podobna, lecz dotyczy Obszaru II. W obszarze tym udział tych terenów jest na poziomie 0,5 %. W obu pozostałych obszarach ten typ usług nie występuje.

Teren zakwalifikowany pod usługi zdrowia (skoncentrowane głównie w Obszarze II na terenie Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej i świadczone także na rzecz całego miasta Warszawy) zajmuje 1,1 % powierzchni całego rejonu.

Tereny usług sporu i rekreacji, obejmujące trzy ośrodki: R.K.S. „Marymont” (1,1 % powierzchni Obszaru II), K.S. „Spójnia” i R.K.S. „Stal” (łącznie 4,4% Obszaru III) zajmują łącznie 1,9% powierzchni rejonu. W Obszarze I ten typ usług nie występuje.

Usługi nauki – reprezentowane przez Instytut Chemii Przemysłowej przy ul. Rydygiera – występują wyłącznie w Obszarze I. Udział terenów przeznaczonych pod te usługi w powierzchni całej dzielnicy wynosi 1,2%.

Tereny zieleni zarówno naturalnej, urządzonej, fortecznej, ogrodów działkowych jak i cmentarza oraz układ hydrograficzny zajmują łącznie znaczącą część powierzchni dzielnicy, tj. 25,7%.

Tereny obiektów i urządzeń komunikacji miejskiej przypisane Zakładom Naprawczym Autobusów (ul. Włociańska) zlokalizowane w Obszarze II zajmują 0,9% powierzchni całej dzielnicy.

Pod główne drogi i ciągi komunikacyjne zakwalifikowano 24% powierzchni dzielnicy.

Aktualnie tereny nieużytkowane i niefunkcjonalne obejmują 4,8% powierzchni dzielnicy, z czego 1% przypada na Obszar I, 1,7% na Obszar II i 2,1% na Obszar III.

Podsumowując: w obecnym stanie zagospodarowania terenów w Dzielnicy Żoliborz 95,2% powierzchni dzielnicy – czyli praktycznie całość - jest użytkowane zgodnie charakterem właściwym dla terenów zurbanizowanych, jakimi są tereny miasta Warszawy. Pozostałe 4,8% terenów mających status nieużytków praktycznie może być traktowane jako pewna rezerwa pod zmianę ich sposobów zagospodarowania zgodnie z tendencjami rozwojowymi dzielnicy i miasta.

4. PRZEWIDYWANE MOŻLIWOŚCI ROZWOJU PRZESTRZENNEGO DZIELNICY ŻOLIBORZ

Zasady użytkowania terenów regulują przepisy ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80 z 2003 r., poz. 717 z późn. zm.) i ustawy o samorządzie gminnym (Dz.U. Nr 142 z 2001 r., poz. 1591 z późn. zm.). Na podstawie powyższych przepisów każda gmina zobowiązana jest do uchwalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (mpzp) w odniesieniu do terenów znajdujących się we władaniu gminy.

Na poniższej mapie (rys. 4.1) przedstawiono planowane dla Dzielnicy Żoliborz zagospodarowanie przestrzenne z zaznaczeniem terenów, dla których mpzp znajdują się aktualnie w różnych fazach przygotowania. Numerami oznaczono tereny, dla których są już uchwalone lub aktualnie opracowywane mpzp. Mapa pokazuje też docelowy charakter zagospodarowania terenów w obrębie dzielnicy. Poniżej podano wykaz uchwalonych i będących w trakcie opracowywania mpzp dla dzielnicy:

1. Projekt mpzp rejonu „Powązki” – w trakcie uzgadniania.
2. Mpzp osiedla „Rudawka Głogowska” - uchwała Nr XXI/720/2007 Rady m. st. Warszawy z dnia 20 grudnia 2007 r.
3. Mpzp osiedla „Zatrasie” - uchwała Nr XXI/719/2007 Rady m. st. Warszawy z dnia 20 grudnia 2007 r.
4. Mpzp osiedla „Sady Żoliborskie” - uchwała Nr 1899/LXXXII/2002 Rady Gminy Warszawa - Centrum z dnia 19 września 2002 r.
5. Mpzp obszaru otoczenia ul. Juliusza Słowackiego - uchwała Nr 2067/LXXXIII/2002 r. Rady Gminy Warszawa - Centrum z dnia z dnia 10 października 2002 r.
6. Mpzp terenu osiedla „Grossów” - uchwała Nr 834/LXVIII/2001 Rady Gminy Warszawa - Centrum z dnia 4 października 2001 r.

7. Projekt mpzp osiedla „Żoliborz Dziennikarski” – jest wyłożony w Urzędzie Miasta, Biuro Architektury i Planowania Przestrzennego.
8. Mpzp obszaru „Pasa Nadwiślańskiego” – uchwała Nr XXXII/692/2004 Rady m. st. Warszawy z dnia z dnia 29 lipca 2004 roku.
9. Projekt mpzp obszaru „Żoliborza Historycznego” – jest uchwalony.
10. Projekt mpzp obszaru „Żoliborza Południowego” – w trakcie uzgadniania.
11. Projekt mpzp rejonu Dworca Gdańskiego – w trakcie uzgadniania.

Powyższe dokumenty w jednoznaczny sposób definiują sposoby zagospodarowania terenów, do których się odnoszą. Mapa na rys. 4.1 przedstawia docelowy stan zagospodarowania terenów Dzielnicy Żoliborz wynikający z w/w dokumentów.

Zaopatrzenie w media energetyczne w w/w mpzp znalazło wyraz w niżej podanych wyciągach z wyżej wymienionych uchwalonych mpzp odnośnie do wymagań dla poszczególnych rejonów:

Ad poz. 2:

a) zaopatrzenie w gaz -

ustala się zaopatrzenie w gaz do przygotowania posiłków, ogrzewania pomieszczeń i innych celów, z istniejącej i projektowanej rozbiorczej sieci średniego ciśnienia zlokalizowanej we wszystkich ulicach osiedla.

b) zaopatrzenie w ciepło -

ustala się zaopatrzenie w ciepło z istniejących magistralnych sieci ciepłych przebiegających wzdłuż ul. Powązkowskiej i ul. Krasińskiego a dalej przez sieć rozdzielczą w ulicach osiedla,

- dopuszcza się możliwość modernizacji magistrali ciepłej „AZ” 2 x DN 1000 biegnącej wzdłuż trasy Armii Krajowej przez obszar planu,
- zakazuje się realizacji kotłowni użytkujących paliwa stałe, oleje ciężkie i przepracowane,

- zaleca się stosowanie kolektorów słonecznych, gazu ziemnego i energii elektrycznej jako środka wspomagającego.

b) zaopatrzenie w energię elektryczną -

ustala się zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejących, zlokalizowanych na terenie osiedla 8 stacji transformatorowych 15/0,4 kV (3 wolnostojących, 5 wbudowanych) zasilanych liniami kablowymi SN-15 kV,

- doprowadzenie energii do poszczególnych obiektów liniami kablowymi niskiego napięcia,
- dopuszcza się lokalizację nowych stacji w miarę zapotrzebowania – dla każdego nowo zainstalowanych 1000 kW - nowa stacja transformatorowa odległość między stacjami nie większa niż 350 m,
- zakazuje się przeprowadzania napowietrznych linii energetycznych.

Ad poz. 3:

a) Zaopatrzenie w gaz –

- ustala się zaopatrzenie w gaz z istniejącej rozbiorczej sieci średniego ciśnienia zlokalizowanej we wszystkich ulicach osiedla,

b) Zaopatrzenie w ciepło –

- ustala się zaopatrzenie w ciepło z istniejącej magistrali ciepłowniczej przebiegającej wzdłuż ul. Krasińskiego oraz przez sieć rozdzielczą na terenie osiedla (...),
- zakazuje się realizacji kotłowni użytkujących paliwa stałe, oleje ciężkie i przepracowane,
- zaleca się stosowanie kolektorów słonecznych jako środka wspomagającego,

c) zaopatrzenie w energię elektryczną –

- ustala się: zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejących zlokalizowanych na terenie osiedla 7 stacji transformatorowych 15/0,4 kV zasilanych liniami

kablowymi SN-15 kV, doprowadzenie energii do poszczególnych obiektów liniami kablowymi niskiego napięcia, lokalizację nowych stacji w miarę zapotrzebowania – dla każdych nowo zainstalowanych 1000 kW - nową stację transformatorową w odległości między stacjami – do 350 m.

- zakazuje się przeprowadzania napowietrznych linii energetycznych.

Ad poz. 4:

Ustala się zasadę obsługi istniejącego i nowego zainwestowania z miejskich sieci infrastruktury technicznej, poprzez istniejące przewody magistralne oraz istniejącą sieć rozdzielczą, w miarę potrzeb przebudowywaną lub rozbudowywaną.

a) W zakresie zaopatrzenia w gaz:

- ustala się zaopatrzenie w gaz istniejącego i nowego zainwestowania na obszarze objętym planem z istniejących gazociągów średniego ciśnienia:

(...) – biegnącego w ul. Krasieńskiego,

(...) – biegnącego w ul. Broniewskiego,

- oraz gazociągów niskiego ciśnienia, z których ważniejsze to:

(...) – biegnące w ul. Broniewskiego,

(...) – biegnące w ul. Krasieńskiego,

(...) – biegnący w ul. Włociańskiej,

(...) – biegnący w ul. Braci Załuskich,

(...) – biegnący w ul. ks. Popiełuszki.

b) W zakresie stacji 110/15 kV i linii wysokiego napięcia:

1) (...)

- 2) ustala się czasowe zachowanie istniejącej napowietrznej linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110 kV, (...) do czasu jej skablowania lub wyłączenia z eksploatacji;

- 3) ustala się trasy przebiegu dwóch projektowanych kablowych linii elektroenergetycznych 110 kV do stacji „Słodowiec” (...):
- ze stacji 110/15 kV „Marymont” - w liniach rozgraniczających Al. Armii Krajowej po jej północno zachodniej stronie,
 - ze stacji 110/15 kV „Gdańska” – w liniach rozgraniczających ul. Broniewskiego po jej południowej stronie.
- c) W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną:
- 1) ustala się zasilanie w energię elektryczną istniejącej i nowej zabudowy na obszarze objętym planem z istniejącej stacji elektroenergetycznej 110/15 kV „Słodowiec” za pośrednictwem kablowych sieci średniego napięcia;
- 2) ustala się, że rozbudowa systemu stacji transformatorowych 15/0,4 kV będzie się odbywać:
- dla potrzeb nowych inwestycji kubaturowych - poprzez budowę nowych stacji (...);
 - dla potrzeb zainwestowania istniejącego – poprzez rozbudowę stacji istniejących, (...).
- d) W zakresie zaopatrzenia w energię ciepłą:
- 1) ustala się zaopatrzenie w energię ciepłą istniejącej i nowej zabudowy na obszarze objętym planem z EC Żerań poprzez magistrale:
- (...) – biegnącą w ul. Włociańskiej, ul. Żelazowskiej i Al. Armii Krajowej,
 - (...) – biegnącą równolegle do ul. ks. Popiełuszki (...),
 - (...) – biegnącą w ul. Krasińskiego,
- 2) dopuszcza się stosowanie indywidualnych kotłowni, lecz wyłącznie opalanych gazem.

Ad poz. 5:

a) W zakresie zaopatrzenia w gaz:

- 1) ustala się zasilanie obszaru objętego planem z gazociągu średniego ciśnienia (...) poprzez stacje redukcyjno – pomiarowe II st. (zlokalizowane poza obszarem *objętym planem*) oraz gazociągów sieci rozdzielczej średniego ciśnienia
z zastosowaniem reduktorów domowych,
- 2) ustala się rozprowadzenie gazu ze stacji redukcyjno – pomiarowych II st. poprzez gazociągi niskiego ciśnienia:
 - w ul. Krasińskiego (...),
 - w ul. ks. Popiełuszki (...),
 - w ul. Mickiewicza (...),
 - w ul. Słowackiego (...),

b) W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną:

- 1) ustala się zasilanie obszaru objętego planem z istniejących stacji: elektroenergetycznej 110/15 kV „Gdańska” (...) oraz „RSM Cieszkowskiego”, za pośrednictwem kablowych sieci średniego napięcia,
- 2) ustala się, że rozbudowa systemu stacji transformatorowych 15/0,4 kV, wynikająca ze wzrostu zapotrzebowania na energię, odbywać się będzie poprzez:
 - budowę nowych stacji na terenach działek inwestycji dla potrzeb nowych inwestycji kubaturowych,
 - rozbudowę istniejących stacji dla potrzeb zainwestowania istniejącego (...),
- 3) ustala się trasę przebiegu dwóch projektowanych kablowych linii elektroenergetycznych 110/15 kV ze stacji „Marymont” (...) do stacji

„Słodowiec” (...) w liniach rozgraniczających Al. Armii Krajowej po jej północnej stronie.

c) W zakresie zaopatrzenia w ciepło:

1) ustala się zaopatrzenie obszaru objętego planem z EC Żerań poprzez magistrale:

- w ul. Lektykarskiej (poza obszarem *planu*) (...),
- w rejonie Al. Armii Krajowej (...),
- w rejonie ul. ks. Popiełuszki (...),
- w rejonie ul. Wojska Polskiego (poza obszarem *planu*) (...),

2) (...),

3) zakaz realizacji nowych kotłowni opalanych paliwem stałym,

4) nakaz przebudowy istniejących kotłowni opalanych paliwem stałym na paliwo płynne i gaz.

Ad poz. 6:

a) W zakresie zaopatrzenia w gaz:

ustala się zaopatrzenie w gaz z istniejącej na terenie osiedla sieci niskiego i średniego ciśnienia (...) zlokalizowanej we wszystkich istniejących ulicach osiedla.

b) W zakresie zaopatrzenia w ciepło:

ustala się zaopatrzenie w ciepło projektowanych obiektów z istniejącej w ulicach obrzeżnych i na terenie osiedla sieci cieplnej.

c) W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną:

ustala się zaopatrzenie w energię elektryczną z 5 istniejących i 6 projektowanych stacji transformatorowych 15/0,4 kV zasilanych liniami kablowymi SN-15 kV.

Ad poz. 8:



- 1) zasilanie budownictwa mieszkaniowego i usługowego w ciepło z sieci ciepłowniczej zasilanej z (...) magistrali sieci ciepłej ułożonej na nośnikach mostu Grota Roweckiego,
 - 2) dopuszczalność zaopatrzenia w ciepło z miejskiej sieci elektroenergetycznej lub z miejskiej sieci gazowej (...),
- b) w zakresie systemu gazyfikacji przewodowej plan ustala:
- 1) zasilanie jedynie budownictwa mieszkaniowego w gaz z miejskiej sieci gazowej niskoprężnej zasilanej z istniejącej magistrali w ulicy Krasińskiego poprzez projektowaną w obszarze plany stacje gazowa II st.
- c) w zakresie systemu elektroenergetycznego plan ustala:
- 1) zasilanie obszaru planu w energię elektryczną z rozdzielni SN: RSM „Marymont” dla części północnej i RPZ „Gdańska” dla części południowej,
 - 2) budowę nowych zasilających linii kablowych z RSM „Marymont”,

4.1 Potencjalne możliwości rozwoju infrastruktury dzielnicy w poszczególnych obszarach bilansowych.

W Dzielnicy Żoliborz można wyodrębnić trzy duże obszary posiadające dość jasno określony charakter zagospodarowania. Idąc w kierunku wschodnim można wyodrębnić obszar spełniający funkcje usługowe i przemysłowo-usługowe, który obejmuje rejon Powązek i Żoliborza Przemysłowego, dalej obszar o dominującej roli budownictwa mieszkaniowego w skład, którego wchodzi Zatrassie, Sady Żoliborskie, Marymont, Potok, Żoliborz Dziennikarski i Żoliborz Historyczny i obszar trzeci obejmujący tereny nadwiślańskie z dominującą funkcją zieleni miejskiej – Parki: Kępa Potocka i Cytadela, tereny historyczne Cytadeli i rejon przyległy do Wisły. Taki charakter zabudowy dzielnicy wykorzystano do wyodrębnienia trzech obszarów bilansowych, które zawierają wymienione wyżej rejony.

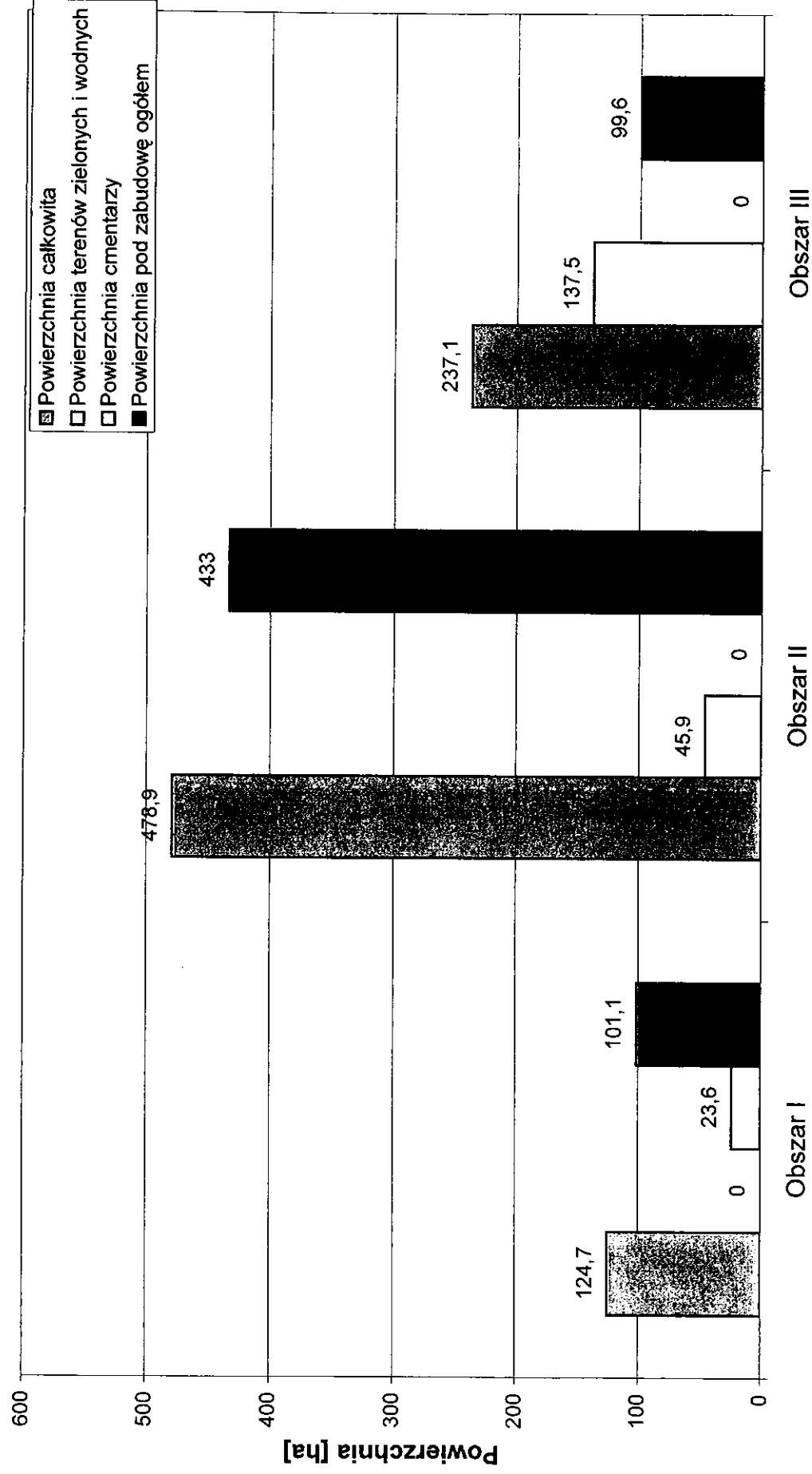
Każdy z wyodrębnionych obszarów bilansowych ma zatem swoją specyfikę dotyczącą sposobu zagospodarowania terenu, dysponuje określonymi terenami pod dalszy rozwój, przy czym Miejsce Planu Zagospodarowania Terenu dla Żoliborza w dość radykalny sposób zmieniają dotychczasowy charakter dwóch wyżej opisanych obszarów – pierwszego i trzeciego

Charakterystykę poszczególnych obszarów bilansowych pod względem zagospodarowania terenu na cele budowlane przedstawiono w tabeli 4.1.

Tabela 4.1 Potencjały budowlane obszarów bilansowych

Lp.	Wyszczególnienie	Obszar I	Udział	Obszar II	Udział	Obszar III	Udział	Razem	Udział
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1.	Powierzchnia całkowita	124,7	100,0	478,9	100,0	237,1	100,0	840,7	100
2.	Powierzchnia terenów zielonych i wodnych	0	0	45,9	9,6	137,5	58,0	183,4	21,8
3.	Powierzchnie cmentarzy	23,6	18,9	0,0	0,0	0	0	23,6	2,8
4.	Powierzchnia pod zabudowę ogółem	101,1	81,1	433,0	90,4	99,6	42,0	633,7	75,4

Wykres Nr 7 Potencjały budowlane obszarów bilansowych





Największym obszarem bilansowym jest Obszar II, jego powierzchnia wynosi 478,9 ha, najmniejszym Obszar I o powierzchni 124,7 ha. Obszar III zajmuje powierzchnię 237,1 ha. Na Obszarze I położona jest część nekropolii powązkowskiej – Cmentarz Komunalny. Cmentarz ten zajmuje ok. 19% powierzchni obszaru bilansowego. Obszar III posiada największą powierzchnię terenów zielonych i wodnych. Ich udział w całkowitej powierzchni obszaru wynosi 58%(135,7 ha). W Obszarze II udział powierzchni terenów zielonych wynosi 9,6% (45,9 ha).

Największa powierzchnia pod zabudowę występuje na Obszarze II, to 433 ha, co stanowi ponad 90% powierzchni obszaru. Obszary I i III oferują podobne powierzchnie zabudowy – 101 ha Obszar I, co stanowi ponad 81% całości obszaru i 99,6 ha Obszar III, co stanowi 42% całości obszaru. Liczby te pokazują preferencje poszczególnych obszarów w zakresie zagospodarowania terenu. Wynika z nich, że prawie cały teren Obszaru II ma przeznaczenie budowlane, ponad trzy czwarte Obszaru I i niespełna połowa Obszar III.

Omawiany, planowany stan przedstawiono na rys. 4.1.

ZAGOSPODAROWANIE
PRZESTRZENNE
W REJONIE
DZIELNICY ŻOLIBÓRZ
STAN PLANOWANY
Legenda na następnej stronie



Uwaga:

W związku z tym, że źródłowa mapa stanowiąca podstawę wykonania rysunku 4.1 nie podlegała edycji w warstwie podkładu, niemożliwe było naniesienie na nią w pewnych przypadkach oznaczeń rodzajów zagospodarowania niektórych terenów wynikających z mpzp. Z tego powodu przy interpretacji w/w mapy należy wprowadzić następujące korekty:

1. Mpzp osiedla „Rudawka Głogowska”:

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) M1 – wg mpzp przeznaczone w większości dla zabudowy mieszkaniowo – usługowej MW/U, zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej MW.

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) M2 – wg mpzp przeznaczone w większości dla zabudowy mieszkaniowo – usługowej o niskiej intensywności MN/U, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN, z pewnym udziałem zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej MW.

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) U – wg mpzp przeznaczone dla zabudowy usługowo – produkcyjnej, U/P, usług zdrowia UZ i mieszkaniowo – usługowej MW/U.

2. Mpzp osiedla „Zatrasie”:

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) M1 – wg mpzp przeznaczone w większości dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej MW, zabudowy mieszkaniowo – usługowej MW/U, z udziałem zieleni urządzonej ZP.

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) U – wg mpzp przeznaczone w większości dla zabudowy usług zdrowia i nauki U.

3. Mpzp osiedla „Sady Żoliborskie”:

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) M1 – wg mpzp przeznaczone w większości dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej MW.

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) U – wg mpzp przeznaczone w większości dla zabudowy mieszkaniowo – usługowej U/MW, usług oświatowych UO.

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) UH – wg mpzp przeznaczone w większości dla usługw tym handlu.

4. Mpzp obszaru otoczenia ul. Juliusza Słowackiego:

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) M1 – wg mpzp przeznaczone w większości dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami MW.

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) M2 – wg mpzp przeznaczone w większości dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej o niskiej intensywności MW.

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) UN – wg mpzp przeznaczone w większości dla zabudowy usług nauki UN.

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) C/UH – wg mpzp przeznaczone w większości dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej MW oraz tereny usług U.

5. Mpzp terenu osiedla „Grossów”:

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) M1 – wg mpzp przeznaczone w większości dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami MW, tereny usług handlowych UH, tereny komunikacji UK.

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) M2 – wg mpzp przeznaczone w większości dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług nieuciążliwych MJ.

6. Mpzp osiedla „Żoliborz Dziennikarski”:

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) M1 – wg mpzp przeznaczone w większości dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami MW, tereny usług handlowych UH, tereny komunikacji UK.

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) M2 – wg mpzp przeznaczone w większości dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem w niektórych miejscach usług MN.

7. Mpzp obszaru „Pasa Nadwiślańskiego”:

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) U – wg mpzp przeznaczone w większości dla zabudowy mieszkaniowo – usługowej MU, usługowo – mieszkaniowej UM.

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) ZW2 – wg mpzp tereny zieleni nieurządzonej ZN.

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) ZP1 – wg mpzp przeznaczone dla zieleni urządzonej ZU, pod inne inwestycje U.

8. Mpzp obszaru „Żoliborza Historycznego”:

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) M1 – wg mpzp przeznaczone w większości dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej MW.

Tereny oznaczone na mapie (rys. 4.1) M2 – wg mpzp przeznaczone w większości dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej małogabarytowej MN.

Rodzaj terenów i charakterystykę zabudowy w docelowym planie zagospodarowania w poszczególnych obszarach bilansowych przedstawia tabela 4.2.

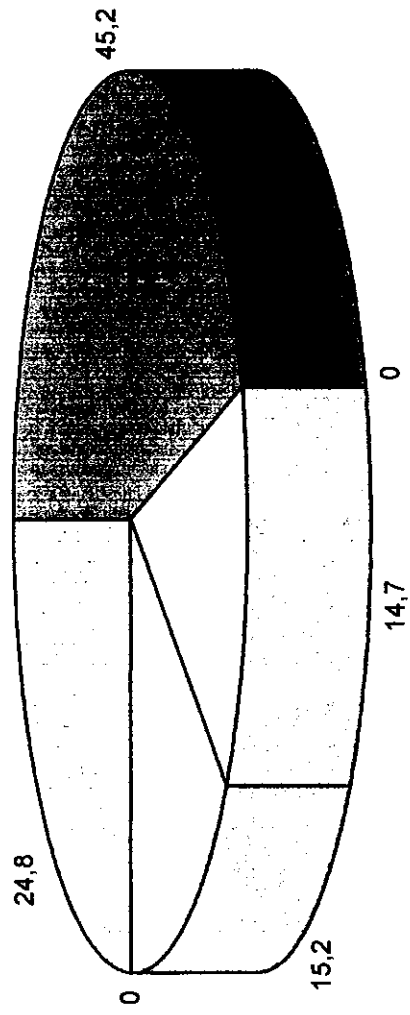
Tabela 4.2 Charakterystyka zabudowy w obszarach bilansowych

Lp.	Wyszczególnienie	Udział terenów do zabudowy		
		Obszar I	Obszar II	Obszar III
		%	%	%
1.	Budownictwo o przewadze domów wielorodzinnych	45,2	34,7	1,9
2.	Budownictwo o przewadze domów jednorodzinnych	0	13,3	0,8
3.	Tereny usług	14,7	4,8	21,7
4.	Tereny usług, handlu i wielofunkcyjne	15,2	8,1	13,2
5.	Tereny usług, sportu i rekreacji	0,0	1,8	7,7
6.	Tereny usług komunikacyjnych	24,8	37,4	54,7
7.	Razem	100,0	100,0	100,0



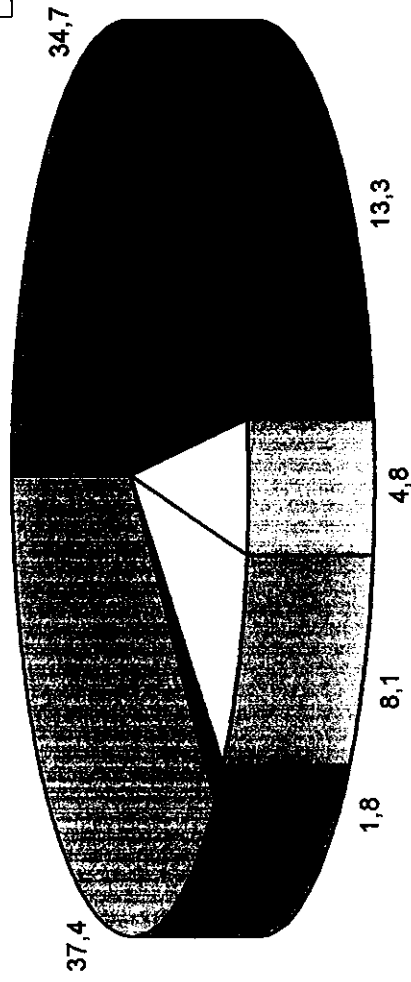
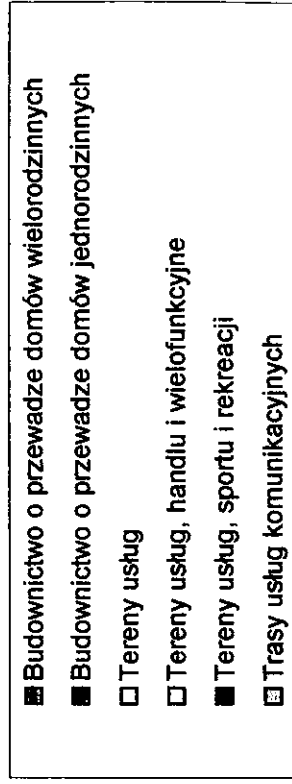
Z przedstawionego w tabeli 4.2 zestawienia wynika jaki rodzaj zabudowy dominuje w poszczególnych obszarach bilansowych. Każdy z obszarów bilansowych charakteryzuje się innymi cechami, jeśli chodzi o planowaną zabudowę. Istotnymi wskaźnikami dla Obszaru I i II są wskaźniki dla zabudowy mieszkaniowej (45,2% i 34,7%) i drogownictwa (24,8% i 37,1%). W Obszarze III natomiast zdecydowanie największy udział w terenach przeznaczonych pod zabudowę ma drogownictwo (54,7%), a następnie usługi (21,7%). W Obszarze I i II budownictwo mieszkaniowe ma w decydującej mierze charakter wielorodzinny. Jedynie w Obszarze II występują tereny ze znacznym udziałem budownictwa jednorodzinnego. Pozostałe obszary bilansowe nie oferują w tym zakresie znaczących terenów pod zabudowę.

Wykres Nr 8 Charakterystyka zabudowy - Obszar I

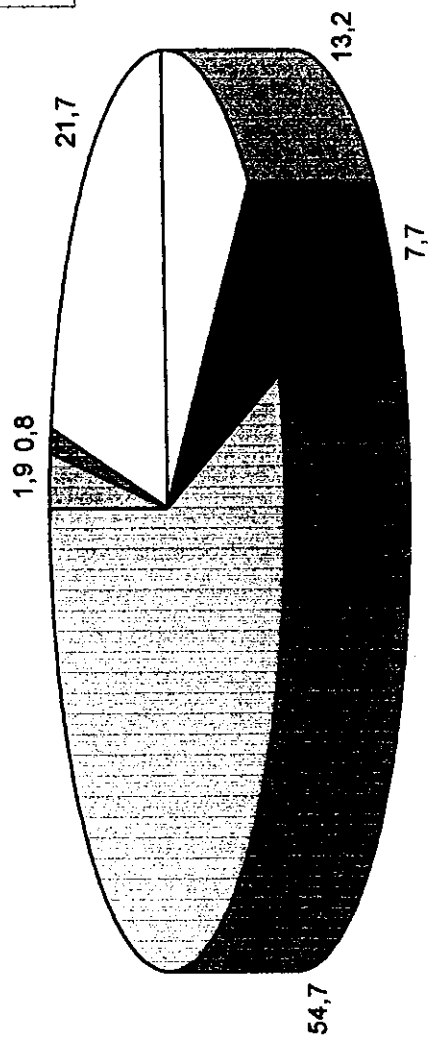
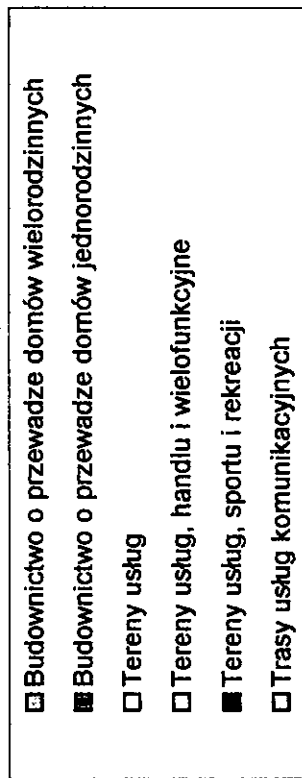


- ☒ Budownictwo o przeładze domów wielorodzinnych
- ☒ Budownictwo o przeładze domów jednorodzinnych
- ☐ Tereny usług
- ☐ Tereny usług, handlu i wielofunkcyjne
- ☒ Tereny usług, sportu i rekreacji
- ☐ Trasy usług komunikacyjnych

Wykres Nr 9 Charakterystyka zabudowy - Obszar II



Wykres Nr 10 Charakterystyka zabudowy - Obszar III



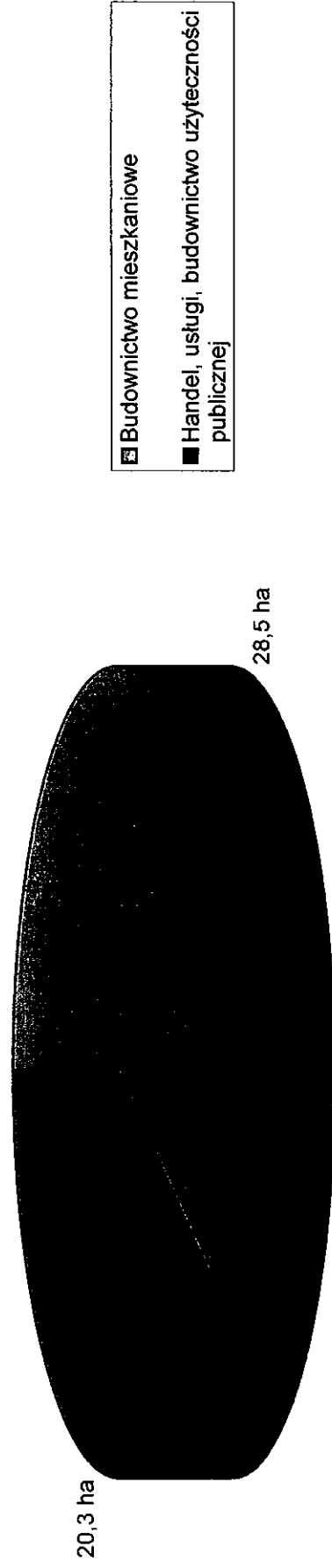
Analiza Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego dla rejonu, danych uzyskanych od Spółdzielni Mieszkaniowych, Deweloperów, Zarządu Gospodarki Nieruchomościami, Urzędu Dzielnicy Żoliborz i Urzędu m.st. Warszawy pozwala dokonać uściśleń dotyczących perspektyw rozwoju rejonu.

W tabeli 4.3 przedstawiono wyniki wyliczeń, na podstawie przeprowadzonej szczegółowej analizy dostępnych danych, oferowanych przez każdy z obszarów bilansowych powierzchni pod rozwój budownictwa mieszkaniowego, sfery usług (odrębnie dla każdego rodzaju) i komunikacji. Obok nowych terenów, które pozyskane będą z dotychczasowych terenów o przeznaczeniu produkcyjno-usługowym, bez przydzielonych funkcji, terenów zielonych oraz terenów dotychczas przeznaczonych na cele usługowe uwzględniono w bilansie nowych terenów możliwości zagospodarowania dotychczasowych terenów mieszkaniowych przez zagęszczenie zabudowy mieszkaniowej analizując dotychczasowy stopień ich wykorzystania. Jest to powszechnie stosowana na terenie Warszawy procedura, która jest wynikiem określonym możliwości terenowych w mieście związanych z dość luźną zabudową wynikającą z prowadzonej przez cztery dziesięciolecia polityką zagospodarowania przestrzennego Warszawy.

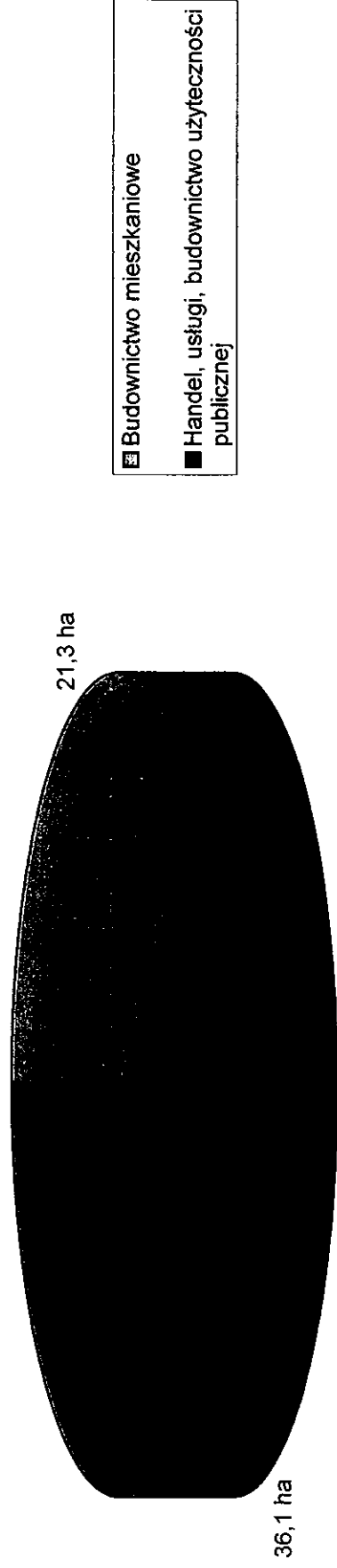
Tabela 4.3 Potencjalne możliwości terenowe dzielnicy i obszarów bilansowych w sferze inwestycji budowlanych

Lp.	Wyszczególnienie	Obszar I ha	Udział %	Obszar II ha	Udział %	Obszar III ha	Udział %	Razem rejon ha	Udział w rejonie %
1.	Powierzchnia całkowita	124,7	100,0	478,9	100,0	237,1	100,0	840,7	100,0
2.	Całkowita powierzchnia pod zabudowę	101,1	81,1	433,0	90,4	99,6	42,0	633,7	75,4
3.	Nowe tereny pod zabudowę w tym	48,8	39,1	57,4	12,0	37,2	15,7	143,4	17,1
	- budownictwo mieszkaniowe	28,5	22,8	21,3	4,4	2,7	1,1	52,5	6,2
	- handel, usługi, budownictwo użyteczności publicznej	20,3	16,3	36,1	7,5	34,5	14,6	90,9	10,8

Wykres Nr 11 Możliwości terenowe - Obszar I

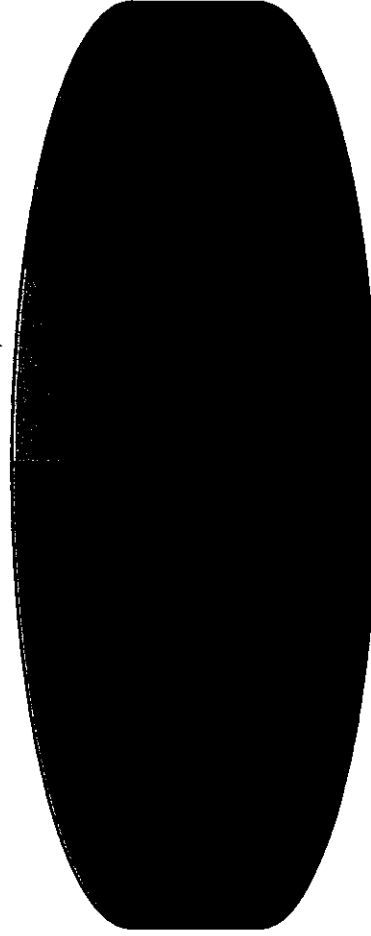


Wykres Nr 12 Możliwości terenowe - Obszar II



Wykres Nr 13 Możliwości terenowe - Obszar III

2,7 ha



34,5 ha

-  Budownictwo mieszkaniowe
-  Handel, usługi, budownictwo użyteczności publicznej

Najwięcej do zaoferowania w dzielnicy na cele dalszej rozbudowy ma Obszar II, zdecydowanie największy z obszarów bilansowych. Obszar II stawia jednak do dyspozycji 12% swojej powierzchni całkowitej jako nowe tereny pod zabudowę, tj. ponad 57,4 ha. Oszacowano, że udział powierzchni terenu przeznaczonego na budownictwo mieszkaniowe w całości terenów pod nową zabudowę wyniesie ok. 37%. Zatem ponad 60% terenu przeznaczona będzie na rozwój usług, handlu i budownictwo użyteczności publicznej i budowę dróg. Niewiele mniejsza oferta terenowa występuje w I Obszarze bilansowym. W sumie obszar oferuje 48,8 ha powierzchni pod zabudowę, z czego aż 47% ma przeznaczenie pod budownictwo mieszkaniowe, pozostałe 53% to sfera usługowo – handlowo - komunikacyjna. Najmniej do zaoferowania ma III Obszar bilansowy, ale należy tutaj zaznaczyć, że oferta terenowa tej części dzielnicy z uwagi na jej dotychczasowy stan zagospodarowania jest na tle całej dzielnicy pewnym novum. Obszar III to dotychczasowe tereny zieleni nadwiślańskiej i tereny rekreacyjno-sportowe. Łączna powierzchnia do zainwestowania w Obszarze III jest na poziomie 37 ha, w tym na cele mieszkaniowe tylko ok. 7%, a pozostałe 93% na cele usługowo-handlowe.

W skali całego rejonu oferta terenowa jest na poziomie 143 ha, co stanowi ponad 17% powierzchni rejonu, z czego ok. 37% terenu ma przeznaczenie pod budownictwo mieszkaniowe.

W tabeli 4.4 przedstawiono szczegółowe zestawienie powierzchni nowych terenów pod poszczególne rodzaje budownictwa z podaniem źródła pochodzenia danych – część z nich pochodzi z uchwalonych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a część z projektów takich planów i Studium Zagospodarowania Przestrzennego m. st. Warszawy.



Tabela 4.4 Przeznaczenie nowych terenów w obszarach bilansowych pod zabudowę

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia terenu przeznaczonego pod zabudowę								
		Budownictwo wielorodzinne	Budownictwo jednorodzinne	Administracja Biura	Usługi	Handel Duży	Handel Mały	Komunikacja	Inne	Razem
		ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	
1.	Rejon z pl i proj pl	18,95	4,72	0,68	13,32	0,25	6,76	43,41	5,59	93,68
2.	Obszar I	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Obszar II	17,60	3,37	0,68	10,67	0,25	5,31	16,47	2,15	56,51
4.	Obszar III	1,35	1,35	0,00	2,64	0,00	1,45	26,94	3,44	37,17
5.	Rejon bez planów	28,58	0,27	1,45	6,51	0,00	6,51	6,36	0,03	49,72
6.	Obszar I	28,54	0,00	1,45	6,48	0,00	6,48	5,87	0,00	48,81
7.	Obszar II	0,04	0,27	0,00	0,04	0,00	0,04	0,49	0,03	0,91
8.	Obszar III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9.	Rejon z pl i bez planów	47,53	5,00	2,13	19,83	0,25	13,28	49,76	5,62	143,40
10.	Obszar I	28,54	0,00	1,45	6,48	0,00	6,48	5,87	0,00	48,81
11.	Obszar II	17,64	3,65	0,68	10,71	0,25	5,35	16,96	2,18	57,42
12.	Obszar III	1,35	1,35	0,00	2,64	0,00	1,45	26,94	3,44	37,17

4.2 Określenie wskaźników dla potrzeb prognoz budowlanych, demograficznych i energetycznych dzielnicy i obszarów bilansowych.

4.2.1 Prognozy budowlane – budownictwo mieszkaniowe

Każdy z trzech obszarów bilansowych charakteryzuje się różnymi cechami w odniesieniu do:

- możliwości terenowych,
- dotychczasowej struktury budownictwa,
- nasycenia w infrastrukturę energetyczną,
- ilości mieszkańców.

Biorąc pod uwagę w/w aspekty w obszarach bilansowych oraz po analizie opracowanych lub będących w opracowaniu mpzp oraz Studium Zagospodarowania Przestrzennego dla miast należy stwierdzić, że planowana jest zasadnicza zmiana sposobu zagospodarowania dwóch spośród trzech analizowanych obszarów bilansowych.

Zmiana ta dotyczy Obszaru I, który dotychczas charakteryzował się przeznaczeniem terenu na trzy rodzaje działalności, a mianowicie

- usługi komunalne (Cmentarz Komunalny),
- działalność produkcyjno- usługową,
- działalność placówek naukowych.

Nowe plany w odniesieniu do tego obszaru przewidują

- zmianę przeznaczenia terenów dotychczas o charakterze produkcyjno-usługowym na tereny budowlane o przewadze zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,



- zmianę przeznaczenia dotychczasowych terenów nieużytkowanych i нефункционujących na tereny budowlane z przeznaczeniem pod budownictwo mieszkaniowe,
- utrzymanie dotychczasowej funkcji terenu Cmentarza Komunalnego.

Nie mniej istotne zmiany dotyczą także III Obszaru bilansowego. Dotychczas prawie w całości tereny Obszaru III pełniły funkcje rekreacyjne i muzealne (teren Cytadeli) w części tylko zagospodarowane przez obiekty sportowe lub związane ze sportem. Planowane są zmiany zagospodarowania terenu polegające na:

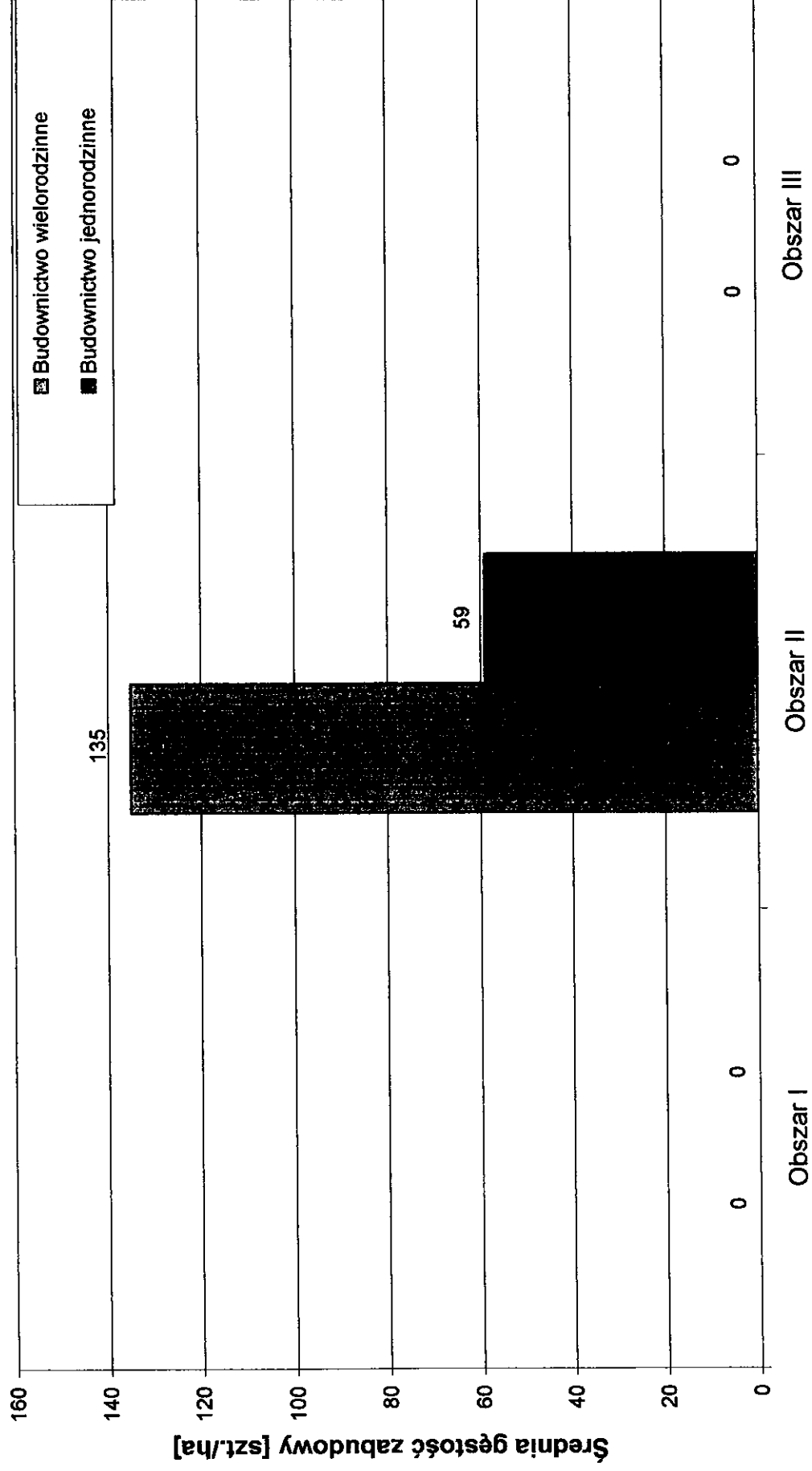
- likwidacji terenów dotychczas nieużytkowanych i нефункционujących na tereny z przeznaczeniem pod same usługi oraz usługi i mieszkalnictwo,
- uzbrojeniu obszaru w drogi, sieć ulic, ciągów pieszych.

Jedynie Obszar I zachowa dotychczasowy charakter zagospodarowania pozostając obszarem zabudowy mieszkaniowej wielo- i jednorodzinnej. Z uwagi na obecny, praktyczny brak zabudowy mieszkaniowej w Obszarach I i III dla celów planowania przyjęto założenie, że zagospodarowanie nowych terenów w Obszarach I i III będzie zbliżone do obecnego stanu nasycenia budownictwem w Obszarze II. Tabela 4.5 zawiera wyliczenia średniej gęstości zabudowy w poszczególnych obszarach bilansowych oraz rejonie.

Tabela 4.5 Nasycenie dotychczasowe zabudową mieszkaniową w obszarach bilansowych i rejonie

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Obszar I	Obszar II	Obszar III	Razem rejon
1.	Całkowita powierzchnia obszaru	ha	124,7	478,9	237,1	840,7
2.	Powierzchnia zabudowy mieszkaniowej	ha	-	244,1	0	244,1
2.1	wielorodzinnej	ha	-	147,2	0	147,2
2.2	jednorodzinnej	ha	-	96,9	0	96,9
3.	Ilość mieszkań	szt.	36	25 661	-	25 697
3.1	Budownictwo wielorodzinne	szt.	36	19 933	-	19 969
3.2	Budownictwo jednorodzinne	szt.	0	5 728	-	5 728
4.	Średnia gęstość zabudowy					
4.1	Budownictwo wielorodzinne	szt./ha	-	135	-	135
4.2	Budownictwo jednorodzinne	szt./ha	-	59	-	59

Wykres Nr 14 Średnia gęstość zabudowy w rejonie





Przyjmując do dalszych analiz uzyskaną wartość wskaźnika średniej gęstości zabudowy mieszkaniowej dla dzielnicy i znając potencjalne powierzchnie przeznaczone pod nową zabudowę (tabela 4.3) podano w tabeli 4.6 docelowe chłonności terenu w odniesieniu do budownictwa mieszkaniowego.

Tabela 4.6 Potencjał nowego budownictwa w obszarach bilansowych i rejonie

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Obszar I	Obszar II	Obszar III	Razem rejon
1.	Nowe tereny pod budownictwo mieszkaniowe	ha	28,54	21,29	2,7	52,52
1.1	wielorodzinne		28,54	17,64	1,35	47,53
1.2	jednorodzinne		0	3,65	1,35	5,0
2.	Gęstość zabudowy	ha	-	244,1	-	244,1
2.1	wielorodzinnej	szt./ha	135	135	135	135
2.2	jednorodzinnej	szt./ha	59	59	59	59
3.	Potencjał mieszkaniowy	szt.	3852	2596	261	6710
3.1	Budownictwo wielorodzinne	szt.	3852	2382	182	6417
3.2	Budownictwo jednorodzinne	szt.	0	214	79	293

Wykres Nr 15 Potencjał nowego budownictwa w obszarach bilansowych i rejonie

