

2.2.5. Infrastruktura techniczna

2.2.5.1 Wodociągi

Poziomy wodonośne

Na terenie gminy występują – zgodnie z dokumentacją hydrogeologiczną - trzy główne poziomy wodonośne, z których eksploatowane są wody.

Są to poziomy:

- Jurajski,
- Trzeciorzędowy,
- Czwartorzędowy.

Są one w sposób szczegółowy omówione w rozdziale „Wody podziemne”.

Ujęcia wód

Jak wynika z dokumentacji na terenie gminy Opatówek istnieje wiele studni głębinowych. Wybudowano je w następujących miejscowościach:

- | | |
|----------------|-----------------------------------|
| • Borów | • Rajsko |
| • Chełmce | • Szałe |
| • Cienia II | • Tłokinia Kościelna |
| • Kolonia Dębe | • Tłokinia Wielka |
| • Michałów II | • Trojanów – ujęcia Hellena Zdrój |
| • Opatówek | |

Niektóre z nich zasilają wodociągi wiejskie. Pozostałe pracują na użytek różnych jednostek, przeważnie związanych z rolnictwem. Na skalę przemysłową czerpane są wody w miejscowości Trojanów przez Przedsiębiorstwo HELLENA.

Komunalne ujęcia wód charakteryzują się następującymi parametrami:

Opatówek

- Studnia nr I

Ujęcie wybudowane w 1982 roku na potrzeby wodociągu.

Studnia o głębokości 115 m.

Zasoby kształtują się w granicach 31 m³/h.

Ujęcia eksploatowane z pokładów jury.

- Studnia nr II

Ujęcie wybudowane w 1999 roku na potrzeby wodociągu.

Studnia o głębokości 120 m.

Zasoby kształtują się w granicach 45-55 m³/h.

Ujęcia eksploatowane z pokładów jury.

- Studnia nr III

Ujęcie wybudowane w 1969 roku na potrzeby PKP.

Studnia o głębokości 130 m.

Zasoby kształtują się w granicach 57 m³/h.

Ujęcia eksploatowane z pokładów kredy.

Cienia II

- Studnia nr I

Ujęcie wybudowane w 1992 roku na potrzeby wodociągu.

Studnia o głębokości 105 m.

Zasoby kształtują się w granicach 40 m³/h.

Ujęcia eksploatowane z pokładów jury.

- Studnia nr II

Ujęcie wybudowane w 1994 roku na potrzeby wodociągu.

Studnia o głębokości 104 m.

Zasoby kształtują się w granicach 40 m³/h.

Ujęcia eksploatowane z pokładów miocenu.

Kolonia Dębe

Ujęcie wybudowane w 1992 roku na potrzeby wodociągu (niezrealizowanego).

Studnia o głębokości 50 m.

Zasoby kształtują się w granicach 50 m³/h.

Ujęcia eksploatowane z pokładów czwartorzędowych.

Michałów II

Ujęcie wybudowane w 1984 roku na potrzeby wodociągu.

Studnia o głębokości 36 m.

Zasoby kształtują się w granicach 20 m³/h.

Ujęcia eksploatowane z pokładów plejstocénskich.

Tłokinia Wielka

- Studnia nr I

Ujęcie wybudowane w 1987 roku na potrzeby wodociągu.

Studnia o głębokości 46,5 m.

Zasoby kształtują się w granicach 51,5 m³/h.

Ujęcia eksploatowane z pokładów plejstocenu.

- Studnia nr II

Ujęcie wybudowane w 1995 roku na potrzeby wodociągu.

Studnia o głębokości 48,5 m.

Zasoby kształtują się w granicach 51 m³/h.

Ujęcia eksploatowane z pokładów plejstocenu.

Ponadto dla zaspokojenia potrzeb mieszkańców wsi Rajsco w zakresie w zaopatrzenia w wodę pracuje studnia, położona na terenie dawnego SKR, a następnie wykorzystana dla zasilania wodociągu wiejskiego.

Zaś mieszkańcy wsi Szałe podłączeni są do wodociągu w Kaliszu

Zapotrzebowanie na wodę

Obliczeniowe zapotrzebowanie na wodę dla poszczególnych wsi gminy Opatówek przedstawia poniższa tabela. Dane te zostały zaczerpnięte z „Koncepcji zaopatrzenia w wodę w gminie Opatówek”. Obrazują one zapotrzebowanie na wodę w poszczególnych wsiach gminy Opatówek.

L.p.	Miejscowość	Zapotrzebowanie			Zaopatrzenie z wodociągu
		śr/dobę [m ³ /d]	max/d [m ³ /d]	max/h [m ³ /h]	
1.	Borów+ Zmysłanka	115,75	138,25	9,22	Tłokinia Wielka
2.	Cienia I	51,0	66,3	5,5	Cienia II
3.	Cienia II	78,9	102,5	8,5	Cienia II
4.	Cienia III	29,4	38,2	3,1	Cienia II
5.	Chelmce	190,8	248,0	20,6	Cienia II
6.	Janików	28,58	34,30	2,29	Tłokinia Wielka
7.	Józefów	58,50	76,0	6,30	Opatówek
8.	Kolonia Dębe	48,60	59,43	4,15	Tłokinia Wielka
9.	Kobierno	37,32	46,35	3,45	Tłokinia Wielka
10.	Michałów	26,1	33,9	2,8	Cienia II
11.	Michałów Drugi	75,38	98,0	8,9	Michałów Drugi
12.	Nędzrzew	17,79	21,35	1,42	Tłokinia Wielka
13.	Opatówek	1477,6	1920,8	160	Opatówek
14.	Opatówek Rogatka	43,75	52,50	3,50	Tłokinia Wielka
15.	Opatówek – ul. Leśna	14,58	17,50	1,16	Tłokinia Wielka
16.	Porwity	45,9	59,6	4,9	Cienia II
17.	Rajsko	96,25	115,50	7,70	Rajsko
18.	Rożdżały-Poligon	27,36	38,01	2,37	Tłokinia Wielka
19.	Sierzchów	133,80	170,31	13,51	Tłokinia Wielka
20.	Szale	87,7	114,8	8,7	Kalisz
21.	Szulec	63,45	81,19	6,58	Tłokinia Wielka
22.	Tłokinia Kościelna	b.d.	b.d.	b.d.	Tłokinia Wielka
23.	Tłokinia Mała	151,08	182,84	11,90	Tłokinia Wielka
24.	Tłokinia Nowa	21,36	25,32	1,65	Tłokinia Wielka
25.	Tłokinia Wielka	124,90	151,33	10,78	Tłokinia Wielka
26.	Trojanów	55,80	72,50	6,0	Opatówek
27.	Warszew + Modła	45,96	68,95	4,60	Tłokinia Wielka
28.	Zduny	57,17	68,60	4,57	Tłokinia Wielka

Zapotrzebowanie na wodę kształtuje się rozmaicie, w zależności od wielkości ośrodków, ich stopnia zurbanizowania, stopnia zaludnienia oraz charakteru prowadzonej działalności przez podmioty gospodarcze działające na przedmiotowym

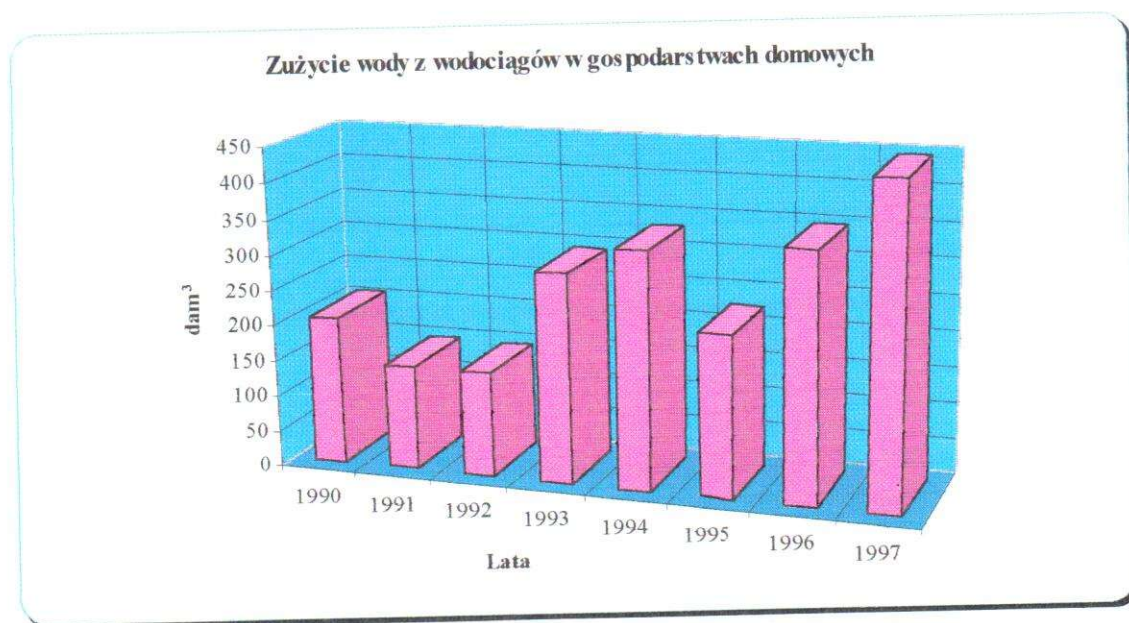
terenie. Ten ostatni czynnik wiąże się z wykorzystaniem wody na cele gospodarcze, a przede wszystkim - w ramach istniejących gospodarstw ogrodniczych - na cele nawadniania upraw szklarniowych.

Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych (w dam^3) na terenie gminy Opatówek w poszczególnych latach przedstawia poniższa tabela.

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
206,2	146,0	146,0	292,0	330,7	225,0	345,0	443,0

Wielkości te nie są wielkościami znacznymi w odniesieniu do skali gminy jaką jest Opatówek. Za wyjątkiem nieznacznych wahań w latach 1991-1992 i 1995 ilość zużywanej wody stale wzrasta. Wzrost ten nie jest jednak znaczny (114,8%) w porównaniu z prawie półtorakrotnym wzrostem połączeń do budynków mieszkalnych oraz ponad dwu i półkrotnym wzrostem długości sieci wodociagowych.

Zmiany ilości zużytej wody z wodociągów w gospodarstwach domowych na przestrzeni ostatnich ośmiu lat obrazuje poniższy wykres.

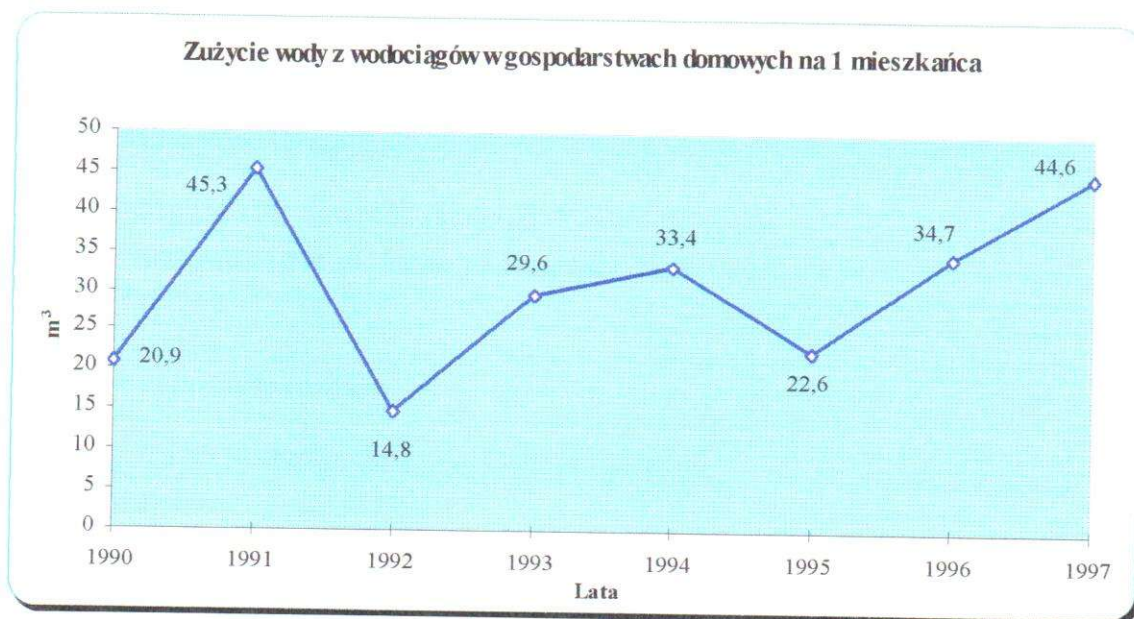


Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych (na jednego mieszkańca w m^3) na terenie gminy Opatówek w poszczególnych latach przedstawia poniższa tabela.

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
20,9	45,3	14,8	29,6	33,4	22,6	34,7	44,6

Podobnie jak w przypadku ogólnego zużycia wody, wzrost wskaźnika zużycia wody na jednego mieszkańca na przestrzeni badanych ośmiu lat nie jest wysoki. Wynosi on 113,4%.

Zmiany ilości zużytej wody z wodociągów w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca na przestrzeni ośmiu ostatnich lat obrazuje poniższy wykres.



Sieci wodociągowe

Sieć wodociągowa winna zapewnić dostawę wody na cele bytowo-gospodarcze dla mieszkańców wsi, do których została doprowadzona, jak również na zabezpieczenie niezbędnych potrzeb w przypadku zagrożenia pożarowego.

System sieci wodociągowej gminy Opatówek nie jest bardzo rozgałęziony. Na terenie gminy działa pięć miejscowych wodociągów wiejskich.

Są to:

- Wodociąg Cienia II
- Wodociąg Michałów II
- Wodociąg Opatówek
- Wodociąg Rajsko
- Wodociąg Szale
- Wodociąg Tłokinia Wielka.

Wodociągi te obsługują lub będą obsługiwać mieszkańców następujących miejscowości:

Wodociąg Cienia II - swoim zasięgiem obejmuje wieś:

- Chełmce
- Cienia I
- Cienia II
- Cienia III
- Cienia Folwark
- Michałów III
- Michałów IV
- Porwity.

Wodociąg Michałów II - swoim zasięgiem obejmuje wieś:

- Michałów Drugi.

Wodociąg Opatówek - swoim zasięgiem obejmuje wieś:

- Opatówek (bez ul. Leśnej i Rogatki)
- Trojanów
- Józefów.
- Bogumiłów (część).

Wodociąg Rajsko- swoim zasięgiem obejmuje wieś:

- Rajsko.

Wodociąg Szale - swoim zasięgiem obejmuje wieś:

- Szale.

Wodociąg Tłokinia Wielka - swoim zasięgiem obejmuje wieś:

- Borów
- Janików
- Kobierno
- Kolonia Dębe
- Nędzrzew
- Część Opatówka (Rogatka i ul. Leśna)
- Sierzchów
- Szulec
- Tłokinia Wielka
- Tłokinia Kościelna
- Tłokinia Nowa
- Tłokinia Mała
- Warszew
- Zduny.

Duża liczba niezależnie pracujących wodociągów oraz bardzo rozbudowana sieć wodociągowa stworzyła możliwości ich połączenia, przez co można regulować okresowe niedobory wody, spowodowane większym zużyciem, w poszczególnych miejscowościach.

I tak obecnie połączone są wodociągi Opatówek oraz Cienia II w miejscowości Cienia III.

Daje to dodatkowe możliwości, w przypadku awarii czy znacznych niedoborów wody, doprowadzenia jej z innych terenów gminy.

Dodatkowo należy stwierdzić, że istniejąca w miejscowości Szałe sieć wodociągowa podłączona jest do kaliskiej sieci wodociągowej.

Ponadto w miejscowości Kolonia Dębe funkcjonuje studnia głębinowa z możliwością zaopatrywania się w wodę przez mieszkańców w miejscu jej wybudowania.

Duże nakłady poniesione przez gminę na rozwój sieci wodociągowych w ostatnich kilku latach spowodowały znaczny przyrost rzeczowy sieci wodociągowych.

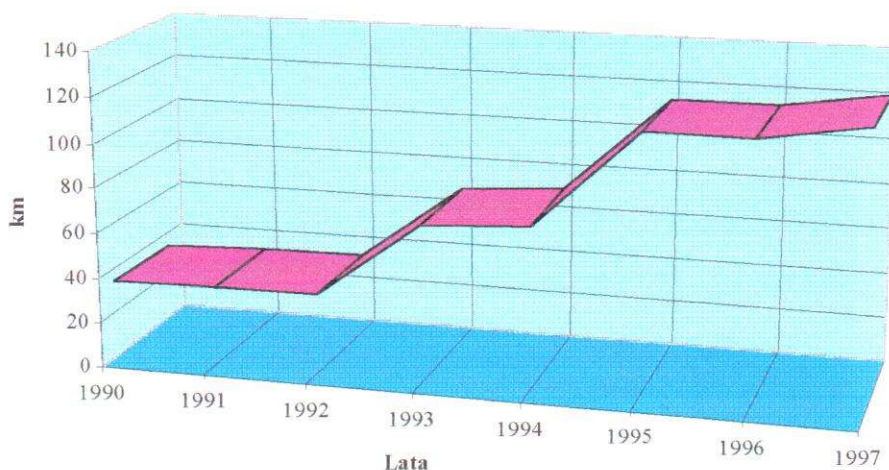
Długość sieci wodociągowych na terenie gminy Opatówek (w km) w poszczególnych latach przedstawia poniższa tabela.

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
33,8	35,2	35,2	69,3	72,4	115,2	115,2	122,7

Należy stwierdzić, że długość sieci wodociągowych na przestrzeni ostatnich ośmiu lat stale wzrastała. W roku 1990 wynosiła ona 33,8 km, natomiast w roku 1997 wzrosła do poziomu 122,7 km. W ciągu tych ośmiu lat wzrost nastąpił ponad dwu i półkrotnie (263%). Biorąc pod uwagę możliwości rozwoju sieci wodociągowych na terenach wiejskich w ostatniej dekadzie, wynikającą z różnorodności rozmaitych funduszy pomocowych dostępnych na polskim rynku, wzrost ten nie jest imponujący. Jak widać z danych w roku 1992 oraz 1996 nie wybudowano żadnych sieci wodociągowych, natomiast w latach 1991 i 1997 niewielkie ilości. Ostatnio prowadzone inwestycje wskaźnik ten istotnie poprawiają.

Zmiany długości sieci wodociągowych obrazuje poniższy wykres.

Długość sieci wodociągowej



Ilość połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych na terenie gminy Opatówek w poszczególnych latach przedstawia poniższa tabela.

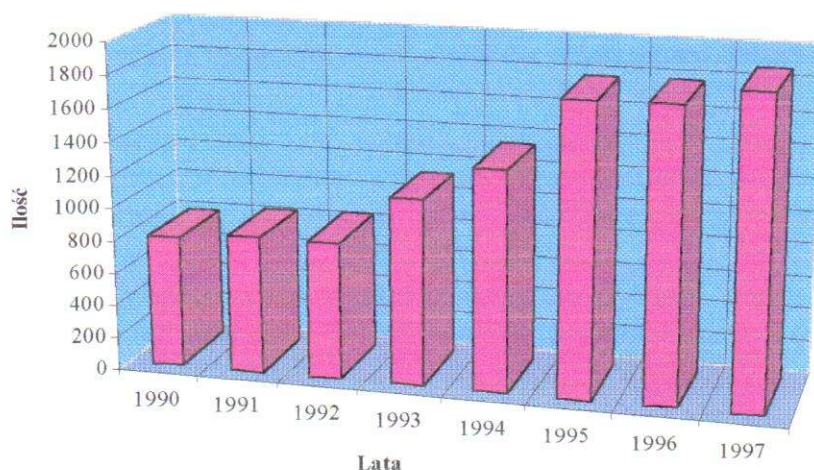
1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
798	838	838	1131	1341	1779	1781	1877

Zjawiskiem normalnym jest (lecz nie wprost proporcjonalnym) iż, wraz ze wzrostem długości sieci wodociągowych, wzrasta ilość połączeń do budynków mieszkalnych.

W roku 1990 wynosiła ona 798 połączeń, natomiast w roku 1997 wzrosła do poziomu 1877. W ciągu tych ośmiu lat wzrost nastąpił prawie 1,5 - krotnie (135,2%). Jak widać dynamika przyrostu liczby przyłączeń w stosunku do długości sieci nie jest tak duża, choć należy wynik ten uznać za zadowalający. Sytuacja taka spowodowana jest prowadzeniem sieci wodociągowych w coraz bardziej rozleglejszych rejonach gminy o rozproszonej zabudowie.

Zmiany liczby połączeń wodociągowych prowadzących do budynków mieszkalnych obrazuje poniższy wykres.

Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych



Na całej długości sieci wodociągowej zainstalowano hydranty przeciwpożarowe. Są one rozmieszczone adekwatnie do stopnia zurbanizowania danej wsi. Hydranty przeciwpożarowe stanowią punkt czerpania wody do celów przeciwpożarowych. Ponadto są wykorzystywane do celów eksploatacyjnych wodociągu (wypływ wody przy płukaniu sieci, odpowietrzanie sieci wodociągowej, itp.). Ilość i rozmieszczenie hydrantów wzdłuż przebiegu sieci w centrach wsi należy uznać za zadowalający. Natomiast niezadowalająca jest ilość hydrantów w odleglejszych rejonach gminy, gdzie zabudowa jest bardzo rozproszona.

Stacje wodociągowe

Wodociągi gminne zaopatrywane są w wodę z pięciu stacji. Są to:

- Stacja wodociągowa Cienia II
- Stacja wodociągowa Michałów II
- Stacja wodociągowa Opatówek
- Stacja wodociągowa Rajsko
- Stacja wodociągowa Tłokinia Wielka.

Ww. obiekty są należycie wyposażone w zestawy hydroforowe i w zależności od potrzeb urządzenia do uzdatniania wody. Dodatkowo na potrzeby systemu wodociągowego gminy Opatówek pracują dwie przepompownie zlokalizowane w miejscowości Sierzchów oraz Chełmce.

2.2.5.2 Kanalizacja

Kanalizacja sanitarna

Gmina Opatówek posiada opracowany w 1997 roku przez Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kaliszu i stale aktualizowany „Program kanalizacji wsi i budowy oczyszczalni ścieków na terenie gminy Opatówek”. W opracowaniu tym przedstawiono docelowe rozwiązania systemu odprowadzania ścieków sanitarnych wraz z określeniem metod ich oczyszczania oraz lokalizacji oczyszczalni ścieków dla poszczególnych wsi i grup wsi. Wskazano również potrzeby i kierunki inwestowania w zakresie ochrony środowiska wodnego. Określono również warunki techniczno-ekonomiczne realizacji przedmiotowych zamierzeń inwestycyjnych z przedstawieniem wariantowości rozwiązań i etapowania inwestycji. Program ten jest obecnie realizowany. Budowę systemu oczyszczania ścieków sanitarnych rozpoczęto od budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Opatówek oraz budowy pierwszego odcinka kanalizacji rozdzielczej również w Opatówku.

Wybudowana na podstawie porozumienia pomiędzy Gminą Opatówek a Przedsiębiorstwem Produkcyjnym HELLENA S.A. mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków jest obecnie w rozruchu. Będzie ona oczyszczała ścieki bytowo-gospodarcze mieszkańców wsi Opatówek, ścieki socjalne zakładów pracy z terenu wsi Opatówek oraz ścieki technologiczne i socjalne Przedsiębiorstwa Produkcyjnego HELLENA S.A. Po uzyskaniu pozwolenia na eksploatację zostanie ona oddana do użytkowania.

W pierwszym etapie zakłada się, że oczyszczalnia zabezpieczy przyjęcie ścieków z nowego zakładu PP HELLENA S.A. w ilości 200 m³/dobę oraz 300 m³/dobę ścieków z miejscowości Opatówek. Docelowo zakłada się przepustowość oczyszczalni rzędu 1000 m³/dobę. Pierwszy odcinek kanalizacji rozdzielczej o długości 5259 m. obejmuje zachodnią część wsi Opatówek, tj. takie ulice jak: Piaskowa, Szkolna, Jana, Parkowa, Dzibińskiego oraz Motel Czarnuszka. Planowany do budowy jeszcze w bieżącym roku odcinek o długości również ca 5 km obejmował będzie takie ulice jak: Poniatowskiego, Ogrodowa, Kościelna.

Inwestycja ta poprawi stan środowiska przyrodniczego w północnej części gminy. Nadal jednak nie załatwi to problemu utylizacji ścieków na całym jej terytorium.

Na terenie gminy istnieją również oczyszczalnie zakładowe. Pierwszą z nich jest wspomniana podczyszczalnia wód przemysłowych na terenie zakładu HELLENA. Drugą oczyszczalnią wybudowaną dla potrzeb istniejącej ubojni Gminnej Spółdzielni Samopomoc Chłopska również w miejscowości Opatówek. Po oczyszczeniu ścieki odprowadzane są do zakrytego rowu melioracyjnego a dalej do rzeki Trojanówka.

Pozostałe miejscowości nie posiadają kanalizacji sanitarnej.

W większości przypadków ścieki są utylizowane poprzez wylanie ich na pola uprawne lub wypuszczone są na dziko do odbiorników wód powierzchniowych.

Zwodociągowanie niemal 100% terenu gminy stwarza dodatkowe zagrożenie dla naturalnego środowiska i związanej z tym ochrony wód podziemnych i powierzchniowych.

Kanalizacja deszczowa

Wody opadowe z terenu gminy są odprowadzane w większości przez drobne ciek, strumienie, i rowy melioracyjne bezpośrednio do rzek przepływających przez teren gminy. Większość wymienionych cieków prowadzi wody opadowe jedynie okresowo. Problemem są zdarzające się przypadki odprowadzania „na dziko” do tych cieków ścieków sanitarnych z poszczególnych nieruchomości, które wraz z wodami opadowymi przedostają się do rzek przepływających przez teren gminy.

Na terenie gminy praktycznie nie istnieje system kanalizacji sanitarnej. Sieć kanalizacji sanitarnej występuje jedynie w zurbanizowanej części wsi Opatówek. Wody deszczowe odprowadzane są do rzeki Trojanówki poprzez dwa wloty zlokalizowane w rejonie mostu. Są one na bieżąco kontrolowane przez służby Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska. Problemem są odprowadzane do tej kanalizacji „na dziko” ścieki sanitarne z nieruchomości położone w jej zasięgu. Sytuacja ta w Opatówku ulegnie poprawie po oddaniu do użytku oczyszczalni ścieków oraz wybudowaniu pozostałej części sieci kanalizacyjnej.

2.2.5.3 Odpady stałe

Gmina Opatówek posiada własne składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Cienia I. Według prognoz zabezpiecza ono potrzeby gminy do 2010 roku. Jednak już w tej chwili można powiedzieć, że obserwowany w ostatnich latach duży przyrost ilościowy wywożonych odpadów komunalnych, spowodował zachwianie się tej prognozy. Należy spodziewać się, że zapełnienie się tego wysypiska nastąpi wcześniej niż to zakładano.

Eksploatacją składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Cienia I zajmuje się prywatna firma, na podstawie zawartej umowy z Gminą Opatówek. Aktualnie obsługę w zakresie wywozu odpadów z terenu gminy Opatówek wypełnia Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych S.A. w Kaliszu oraz ECO, które to przedsiębiorstwa w ramach podpisanych indywidualnie umów odbierają odpady od ich producentów.

Zasady gromadzenia odpadów oraz rozmieszczenia urządzeń do gromadzenia odpadów jak również częstotliwość usuwania odpadów z nieruchomości reguluje Uchwała Nr 250/98 Rady Gminy Opatówek z dnia 16 czerwca 1998 roku w sprawie ustalenia szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Opatówek.

W celu przyszłościowego rozwiązania problemu utylizacji odpadów gmina przystąpiła do Związku Komunalnego Gmin „Czyste miasto, czysta gmina”, którego statutowym zadaniem jest budowa zakładu utylizacji odpadów komunalnych.

2.2.5.4 Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie gminy Opatówek zbiorowe zaopatrzenie w ciepło występuje jedynie na terenie wsi Opatówek. Funkcjonują tutaj trzy kotłownie lokalne, które produkują ciepło dla ośmiu budynków zamieszkania zbiorowego.

Administrowaniem ww. kotłowni zajmuje się powołane przez Gminę gospodarstwo pomocnicze. Paliwem wykorzystywanym w nich jest węgiel. Należałoby dążyć do modernizacji tych kotłowni poprzez zmianę paliwa, tj. np. wykorzystanie gazu do celów grzewczych.

2.2.5.5 Gazociągi

W ramach procesu gazyfikacji gminy niemal wszystkie wsie gminy otrzymały możliwość wykorzystywania gazu. Gaz otrzymali mieszkańcy następujących miejscowości:

1.	Borów
2.	Chelmce
3.	Cienia Druga
4.	Cienia Folwark
5.	Cienia Pierwsza
6.	Cienia Trzecia
7.	Dębe Kolonia
8.	Józefów
9.	Kobierno
10.	Michałów Drugi
11.	Michałów Trzeci
12.	Nędzrzew
13.	Opatówek
14.	Porwity
15.	Rajsko
16.	Rożdżały
17.	Rożdżały-SŁONECZNA
18.	Sierzchów
19.	Szale
20.	Szulec
21.	Tłokinia Kościelna
22.	Tłokinia Mała
23.	Tłokinia Nowa
24.	Tłokinia Wielka
25.	Trojanów
26.	Warszew
27.	Zduny

Gaz doprowadzany jest do ww. miejscowości poprzez sieć gazociągów średniego ciśnienia ze stacji pierwszego stopnia zlokalizowanej w Kaliszu przy ul. Pszennej.

2.2.5.6 Energetyka

Energia elektryczna jest doprowadzona do wszystkich miejscowości w gminie i teren gminy uznaje się za zelektryfikowany w 100%.

Zapotrzebowanie odbiorców w energię elektryczną zabezpieczone jest systemem sieci średniego (15 kV) i niskiego napięcia z odpowiednią ilością stacji transformatorowych 15/04 kV. Stacje te rozmieszczone są we wszystkich wsiach gminy.

W ostatnich latach przeprowadzony został remont szeregu odcinków sieci energetycznej. Planuje się modernizację następnych. Generalnie należy stwierdzić, że stan techniczny sieci uznaje się ogólnie za zadowalający.

Przez południową część gminy przebiega linia elektroenergetyczna, napowietrzna wysokiego napięcia 110 KV Kalisz - Sieradz. Jest to jedna z podstawowych linii zasilających między innymi miasto Sieradz. Stan techniczny linii jest dobry i nie wymaga remontu.

Przez północno-zachodnią część gminy przebiega linia elektroenergetyczna, napowietrzna wysokiego napięcia 110 KV Konin Półd - Kalisz. Jest to jedna z podstawowych linii zasilających między innymi miasto Kalisz. Stan techniczny linii jest dobry i nie wymaga remontu.

Na trasie przebiegu ww. linii obowiązuje strefa ochronna ze względu na oddziaływanie pola elektromagnetycznego. Wynosi ona 14,5 m od skrajnego przewodu z każdej strony (rozpiętość przewodów: 6-7 m).

2.2.5.7 Telekomunikacja

Telekomunikacja na terenie gminy działa obecnie w dość skomplikowanym systemie, a to wynika z układu sieci telekomunikacyjnych i pracujących central telefonicznych.

Centrale

W gminie czynne są cztery centrale. Są to:

- centrala Opatówek - centrala automatyczna o pojemności 1000 numerów; jej zajętość wynosi ca 986 numerów,
- centrala Tłokinia Kościelna - centrala automatyczna o pojemności 192 numerów; jej zajętość wynosi ca 180 numerów,
- centrala Chelmce - centrala ręczna o pojemności 50 numerów; jej zajętość wynosi ca 46 numerów,
- centrala Szale - centrala automatyczna o pojemności 192 numerów; jej zajętość wynosi ca 154 numerów.

Część mieszkańców gminy korzysta z central telefonicznych zainstalowanych w miejscowościach położonych poza granicami gminy Opatówek. Są to centrale położone w następujących miejscowościach: Kalisz-Winiary, Dębe, Skarszew.

Charakteryzują się one następującymi parametrami:

- centrala Kalisz-Winiary - centrala automatyczna o pojemności 752 numerów; jej zajętość wynosi ca 579 numerów,
- centrala Dębe - centrala ręczna o pojemności 25 numerów; jej zajętość wynosi ca 24 numery,
- centrala Skarszew - centrala automatyczna o pojemności 96 numerów; jej zajętość wynosi ca 75 numerów.

Liczba zajętości central została podana w przybliżeniu, gdyż zmienia się ona nieustająco wraz z kolejnymi realizowanymi podłączeniami.

Zapotrzebowanie na przyłącza telefoniczne jest dużo większe niż możliwości pojemnościowe działających na terenie gminy oraz w sąsiednich miejscowościach central. Z tego powodu sytuacja powyższa wymaga radykalnych zmian.

Sieć telefoniczna

Na terenie gminy Opatówek funkcjonują dwa rodzaje sieci telefonicznych (nie licząc telefonii komórkowej), tj. sieć kablowa oraz sieć napowietrzna. Najbardziej rozpowszechniona jest sieć napowietrzna. Jej stan wymaga jednak pilnej poprawy. Obecnie nie realizuje się już tego typu sieci. Wszystkie nowe bądź modernizowane sieci to sieci kablowe.

W tabeli poniżej przedstawiono wykaz miejscowości wraz z informacją o centralach, położonych na terenie gminy Opatówek, obsługujących każdą z tych miejscowości.

L.p.	Miejscowość	Centrala telefoniczna
1.	2.	3.
1.	Bogumiłów	OPATÓWEK
2.	Borów	OPATÓWEK
3.	Chelmce	CHELMCE
4.	Cienia I	OPATÓWEK
5.	Cienia II	OPATÓWEK
6.	Cienia III	OPATÓWEK
7.	Cienia Folwark	OPATÓWEK
8.	Kolonia Dębe	DĘBE, SKARSZEW
9.	Frankowizna	DĘBE
10.	Janików	OPATÓWEK

1.	2.	3.
11.	Józefów	OPATÓWEK
12.	Kobierno	DĘBE
13.	Kobierno Kolonia	TŁOKINIA KOŚCIELNA
14.	Majdany	OPATÓWEK
15.	Michałów I	OPATÓWEK
16.	Michałów II	OPATÓWEK
17.	Michałów III	OPATÓWEK
18.	Michałów IV	OPATÓWEK
19.	Modla	OPATÓWEK
20.	Nędzrzew	TŁOKINIA KOŚCIELNA
21.	Opatówek	OPATÓWEK
22.	Porwity	CHEŁMCE
23.	Rajsko	OPATÓWEK
24.	Rożdżały	TŁOKINIA KOŚCIELNA
25.	Rożdżały-SŁONECZNA	TŁOKINIA KOŚCIELNA
26.	Sierzchów	OPATÓWEK
27.	Szałe	SZAŁE
28.	Szulec	OPATÓWEK
29.	Tłokinia Kościelna	TŁOKINIA KOŚCIELNA
30.	Tłokinia Mała	TŁOKINIA KOŚCIELNA
31.	Tłokinia Nowa	TŁOKINIA KOŚCIELNA
32.	Tłokinia Wielka	OPATÓWEK
33.	Trojanów	OPATÓWEK
34.	Warszew	OPATÓWEK
35.	Zawady	OPATÓWEK
36.	Zduny	KALISZ-Winiary
37.	Zmyślanka	OPATÓWEK

Poza tym należy stwierdzić, że z central zainstalowanych na terenie gminy korzystają mieszkańcy miejscowości położonych poza jej granicami. Są to nieznaczne ilości, obciążają one jednak centrale miejscowe. I tak z centrali w Opatówku korzystają również mieszkańcy wsi: Trzęsów, Majdany. Natomiast z centrali w Chełmcach korzystają mieszkańcy wsi Takomyśle.

Ilość zainstalowanych telefonów w gminie wynosiła na dzień 31 grudnia 1997 roku 1218 aparatów.

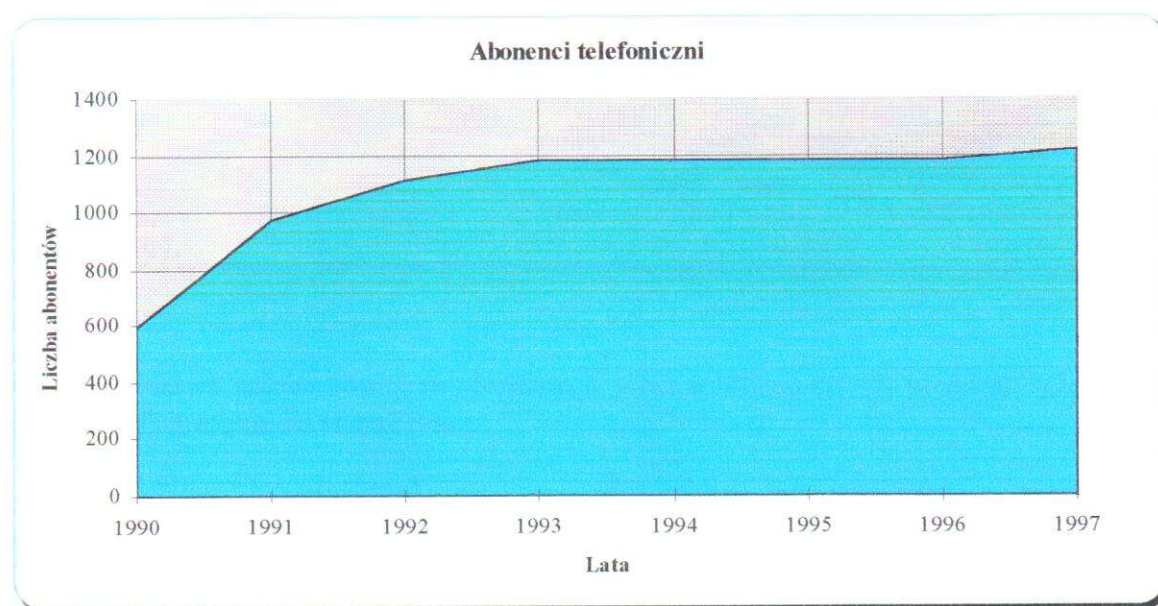
Poniższa tabela przedstawia liczbę abonentów ogółem w poszczególnych latach (wg stanu na dzień 31 grudnia).

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
597	976	1113	1181	1181	1181	1181	1218

Pracownia Urbanistyczno - Architektoniczna Janusz Wypych

Jak widać na poniższym wykresie przez wiele lat występowała stagnacja przyrostu liczby abonentów. Było to spowodowane między innymi ograniczoną pojemnością zainstalowanych w latach ubiegłych ręcznych central telefonicznych oraz ograniczonymi środkami finansowymi. Informatyzacja systemów telekomunikacyjnych spowodowała dość dużą poprawę dostępu szerokich mas ludności do możliwości korzystania z dobrodziejstw telekomunikacji jak również poprawę jakości połączeń telefonicznych.

Na terenie gminy Opatówek proces ten miał miejsce w ostatnich latach.

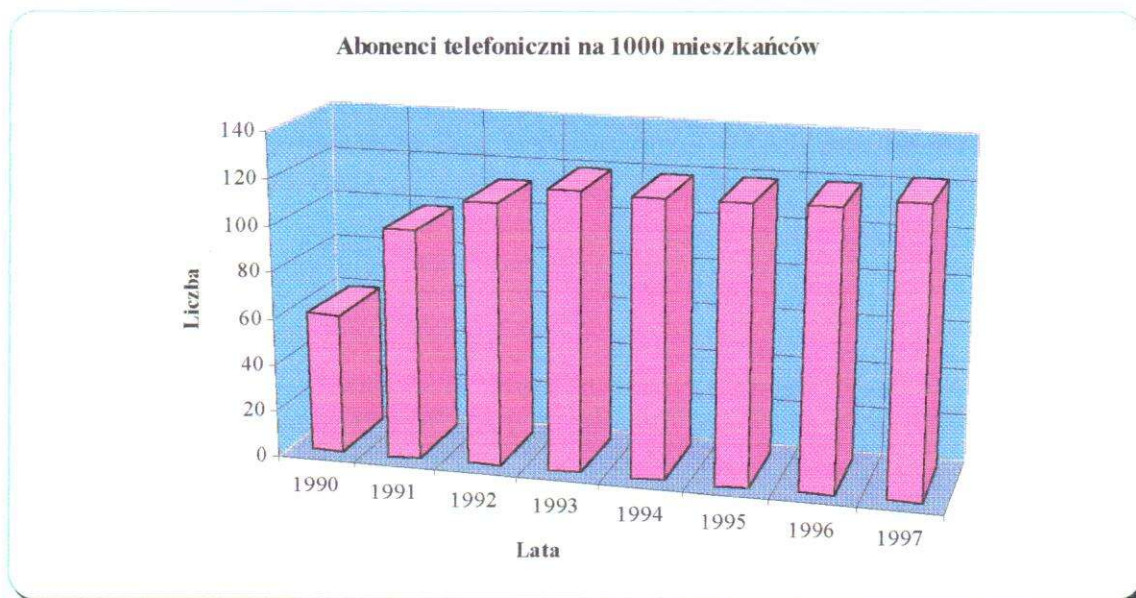


Podobnie jak liczba abonentów ogółem, tak i liczba abonentów na 1000 mieszkańców w ostatnich latach nie wzrastała drastycznie. Wynik ten może poprawić się gdyż planowana jest przez Telekomunikację Polską S.A. kompleksowa wymiana sieci telefonicznych i zastąpienia istniejących światłowodem.

Poniższa tabela przedstawia liczbę abonentów na 1000 mieszkańców w poszczególnych latach (wg stanu na dzień 31 grudnia).

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
60,6	99,1	112,7	119,7	118,8	118,9	118,9	122,9

Dane powyższe prezentuje wykres:



Po wykonaniu kompleksowej modernizacji sieci telefonicznych problem telefonizacji będzie można uznać za rozwiązany.

Przez teren gminy przebiega linia światłowodowa Kalisz-Sieradz. Prowadzona ona jest wzdłuż drogi krajowej nr 42. Pełni ona ważną rolę w sieci połączeń krajowych i międzynarodowych.

Aparaty wrzutowe

W kilku miejscowościach gminy zainstalowane zostały aparaty wrzutowe. Wzbogacają one możliwości komunikowania się mieszkańców gminy jak również osób przejeżdżających przez jej terytorium.

Pasy łączności teleradiowej

Przez teren gminy Opatówek, przebiega pięć ważnych korytarzy łączności teleradiowej..

Są to:

- korytarz Żerków – Chełmce (istniejący),
- korytarz Chełmce – Mikstat (faza uruchomienia),
- korytarz Chełmce - Kalisz (istniejący),
- korytarz Chełmce - Dziadowice (istniejący),
- korytarz Chełmce - Zygry (istniejący).

W pasach tych przesyłane są programy radiofoniczne, telewizyjne i telefonii wielokrotnej o znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Dla zabezpieczenia jakości przesyłanego sygnału wyznaczono w linii przebiegu korytarzy pasy ochronne o szerokości 500 m.

Na terenie, objętym pasem ochronnym obowiązują ograniczenia wznoszenia zabudowy wysokiej. Lokalizację tego typu obiektów należy każdorazowo uzgadniać z Zakładem Radiokomunikacji i Teletransmisji w Poznaniu.

2.2.5.8 Drogownictwo

Inwentaryzacja dróg.

Zaliczenie do dróg krajowych i wojewódzkich reguluje Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 roku w sprawie ustalenia wykazu dróg krajowych i wojewódzkich.

Zgodnie z ww. Rozporządzeniem przez obszar gminy przebiegają następujące **drogi krajowe**:

Droga nr **42** POZNAŃ - KÓRNIK - JAROCIN - PLESZEW - KALISZ -
BŁASZKI - SIERADZ.

Zgodnie z ww. Rozporządzeniem przez obszar gminy przebiegają następujące **drogi wojewódzkie**:

Droga nr **471** OPATÓWEK - KOŹMINEK - LISKÓW - RZYMSKO.

Przez obszar gminy przebiegają następujące **drogi powiatowe**:

- Droga nr **13 208** OPATÓWEK – BRZESZYN,
- Droga nr **13 239** JÓZEFINA - KOLONIA DĘBE,
- Droga nr **13 240** KOŹMINEK - DĘBE WIEŚ,
- Droga nr **13 241** OPATÓWEK – BOGDANÓW,
- Droga nr **13 242** ZDUNY – SKARSZEWEK,
- Droga nr **13 243** TŁOKINIA KOŚCIELNA – BORÓW,
- Droga nr **13 244** OPATÓWEK - TŁOKINIA WIELKA,
- Droga nr **13 251** PIETRZYKÓW – KROWICA ZAWODNIA,
- Droga nr **13 252** SZULEC – OSZCZEKLIN,
- Droga nr **13 256** OPATÓWEK – KROWICA ZAWODNIA,
- Droga nr **13 258** CHELMCE – PORWITY,
- Droga nr **13 259** PORWITY - CIENIA II,
- Droga nr **13 260** OPATÓWEK – TROJANÓW,
- Droga nr **13 261** KALISZ - SZĄŁE – CHELMCE,
- Droga nr **13 262** WOLICA - GODZIESZE WIELKIE.

Zaliczenie do dróg gminnych reguluje Uchwała Nr XIII/85/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kaliszu z dnia 27 marca 1986 roku w sprawie zakwalifikowania dróg gminnych na terenie województwa kaliskiego (Dz. Urz. Woj. Kal. Nr 13/86, poz. 155).

Zgodnie z ww. Uchwałą przez obszar gminy przebiegają następujące **drogi gminne**:

- Droga OPATÓWEK - PORWITY
- Droga CIENIA TRZECIA – CIENIA FOLWARK
- Droga TŁOKINIA NOWA- OPATÓWEK
- Droga (od drogi ZDUNY – ROŻDŻAŁY) TŁOKINIA MAŁA – TŁOKINIA WIELKA
- Droga ROŻDŻAŁY- KOLONIA KOBIERNO
- Droga KOLONIA KOBIERNO - FRANKOWIZNA
- Droga NĘDZERZEW – ROŻDŻAŁY - KOŹMINEK
- Droga KOBIERNO - DĘBE
- Droga OPATÓWEK – BORÓW - KOBIERNO
- Droga BORÓW - SIERZCHÓW
- Droga SIERZCHÓW - BOGDANÓW
- Droga KROWICA ZAWODNIA – RAJSKO - PIETRZYKÓW
- Droga CIENIA DRUGA – MICHAŁÓW TRZECI
- Droga CIENIA – MICHAŁÓW TRZECI - SZCZYTNIKI
- Droga CHEŁMCE – MICHAŁÓW
- Droga SZULEC – MICHAŁÓW
- Droga MICHAŁÓW DRUGI – do drogi nr 42
- Droga JANIKÓW – BOGDANÓW.

Pozostałe drogi na terenie gminy to drogi lokalne. Według nowelizacji ustawy o drogach publicznych, należy zaliczyć je do dróg wewnętrznych.

Należy generalnie stwierdzić, że układ dróg gminy Opatówek jest dość dobrze rozbudowany. Niestety wiele dróg, szczególnie niższej rangi: powiatowych, gminnych i lokalnych wymaga modernizacji bądź wręcz budowy.

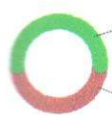
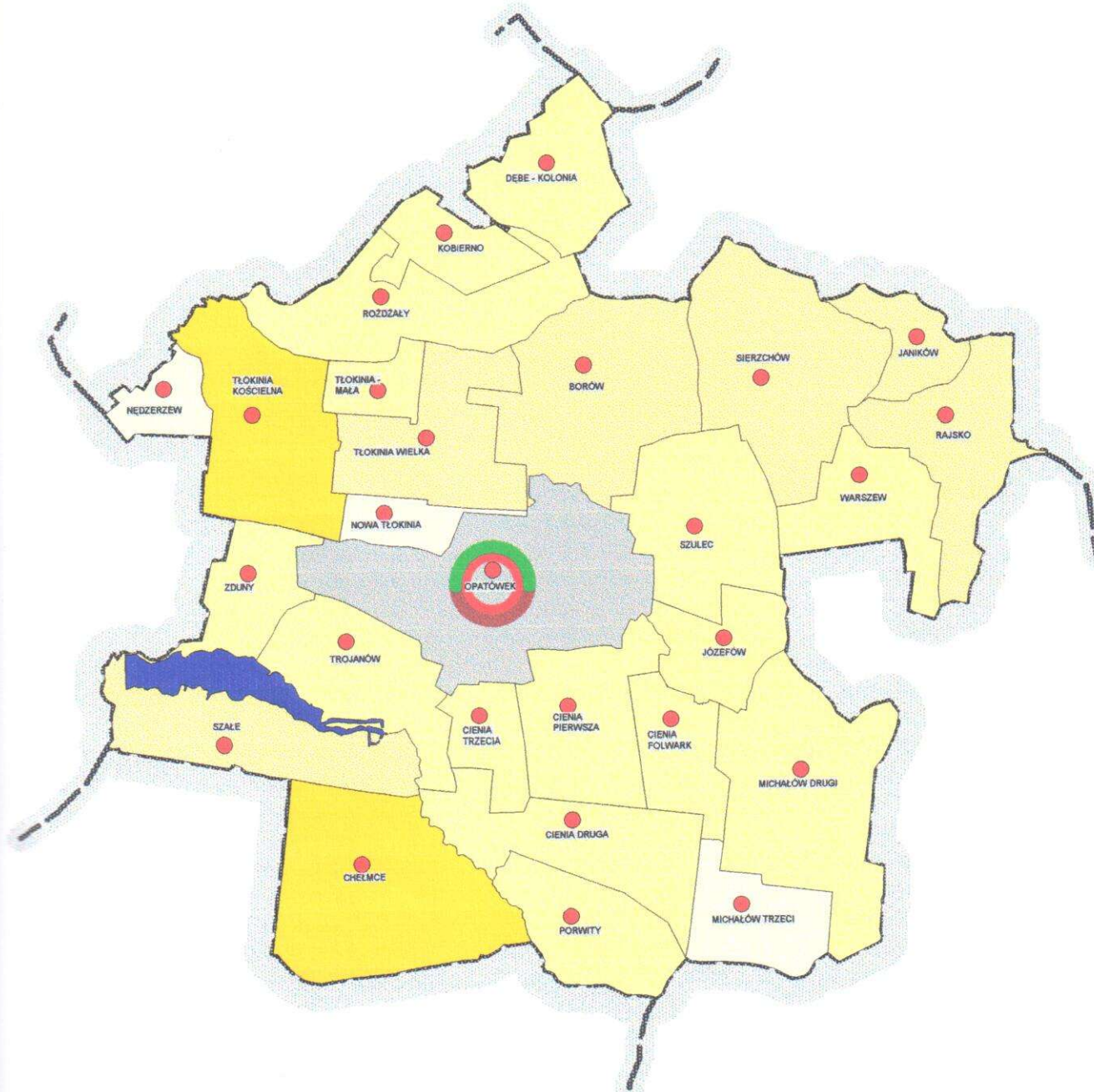
Realizacja zabudowy wzdłuż przebiegu tras komunikacyjnych, szczególnie tych o znaczeniu krajowym i wojewódzkim, musi spełniać wymogi przede wszystkim przepisów ustawy o drogach publicznych jak również przepisów ustaw szczególnych, w tym ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Przy lokalizowaniu obiektów budowlanych na terenie sąsiadującym z drogą krajową i wojewódzką należy uwzględnić strefę uciążliwości drogi dla stałych użytkowników sąsiadujących z nią obszarów, jak również zagrożenie dla upraw i budowli. Należy uwzględnić również możliwość degradacji stałych komponentów środowiska naturalnego.

Dla drogi krajowej odległości lokalizowania zabudowy (od zewnętrznej krawędzi jezdni) dla obiektów budowlanych przeznaczonych na pobyt ludzi - jednokondygnacyjnych wynoszą 50 metrów, zaś wielokondygnacyjnych 70 metrów. Dla obiektów nie przeznaczonych na pobyt ludzi odległość ta wynosi 25 metrów. Minimalna odległość (od zewnętrznej krawędzi jezdni) dla obiektów budowlanych lokalizowanych wzdłuż drogi krajowej wynosi 20 metrów.

GMINA OPATÓWEK **STRUKTURA OSADNICTWA**

SKALA 1 : 90 000



obsługa turystyki

obsługa rolnictwa



wsie sołeckie



ośrodek gminny

o zaludnieniu



poniżej 100 mieszk.



300 - 500 mieszk.



powyżej 700 mieszk.



100 - 300 mieszk.



500 - 700 mieszk.

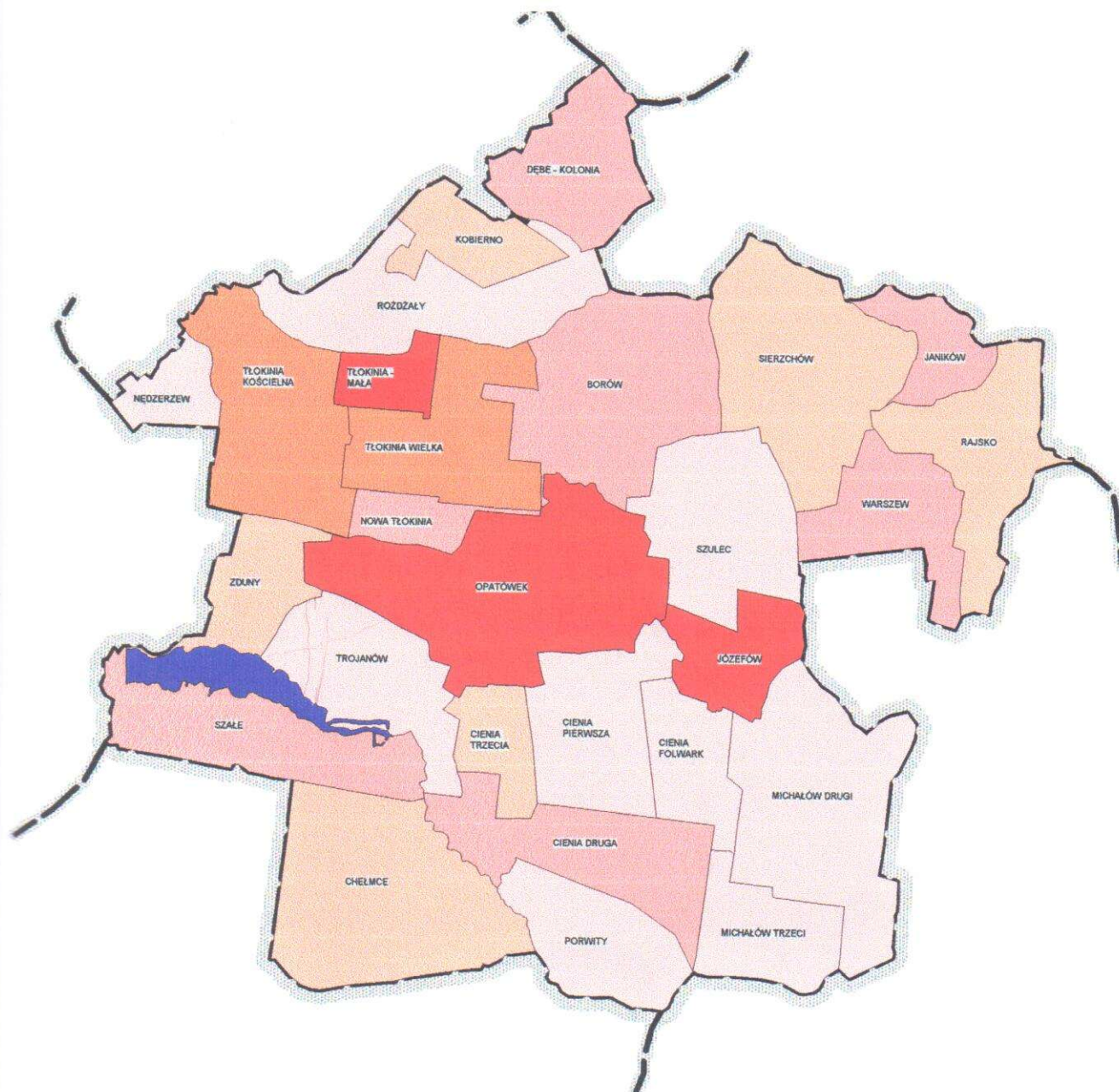


Granice gminy



Granice wsi

GMINA OPATÓWEK **GĘSTOŚĆ ZALUDNIENIA** **SKALA 1 : 90 000**



Liczba osób na km²

poniżej 50

70 - 90

powyżej 150

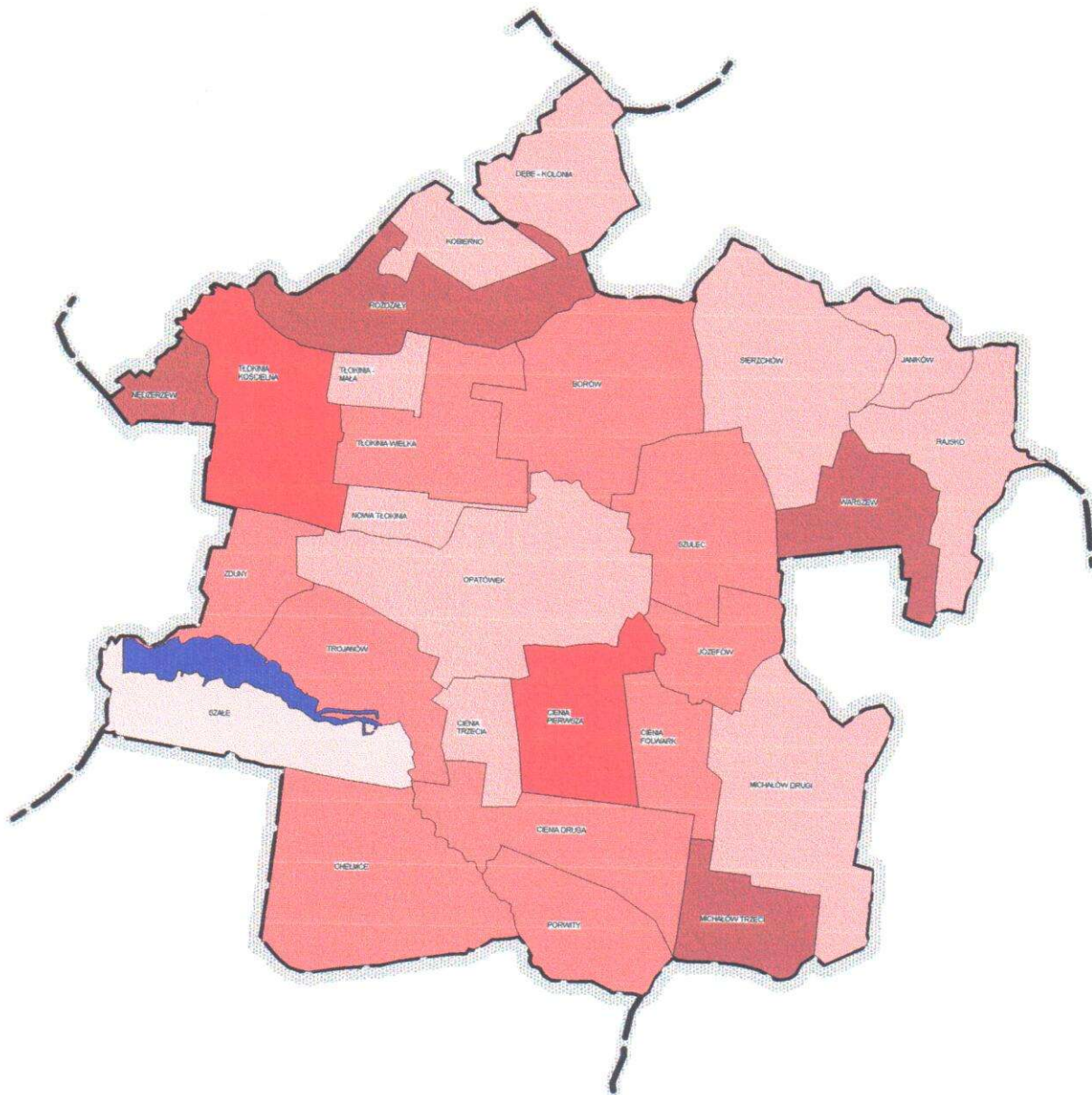
Granice gminy

50 - 70

90 - 110

Granice wsi

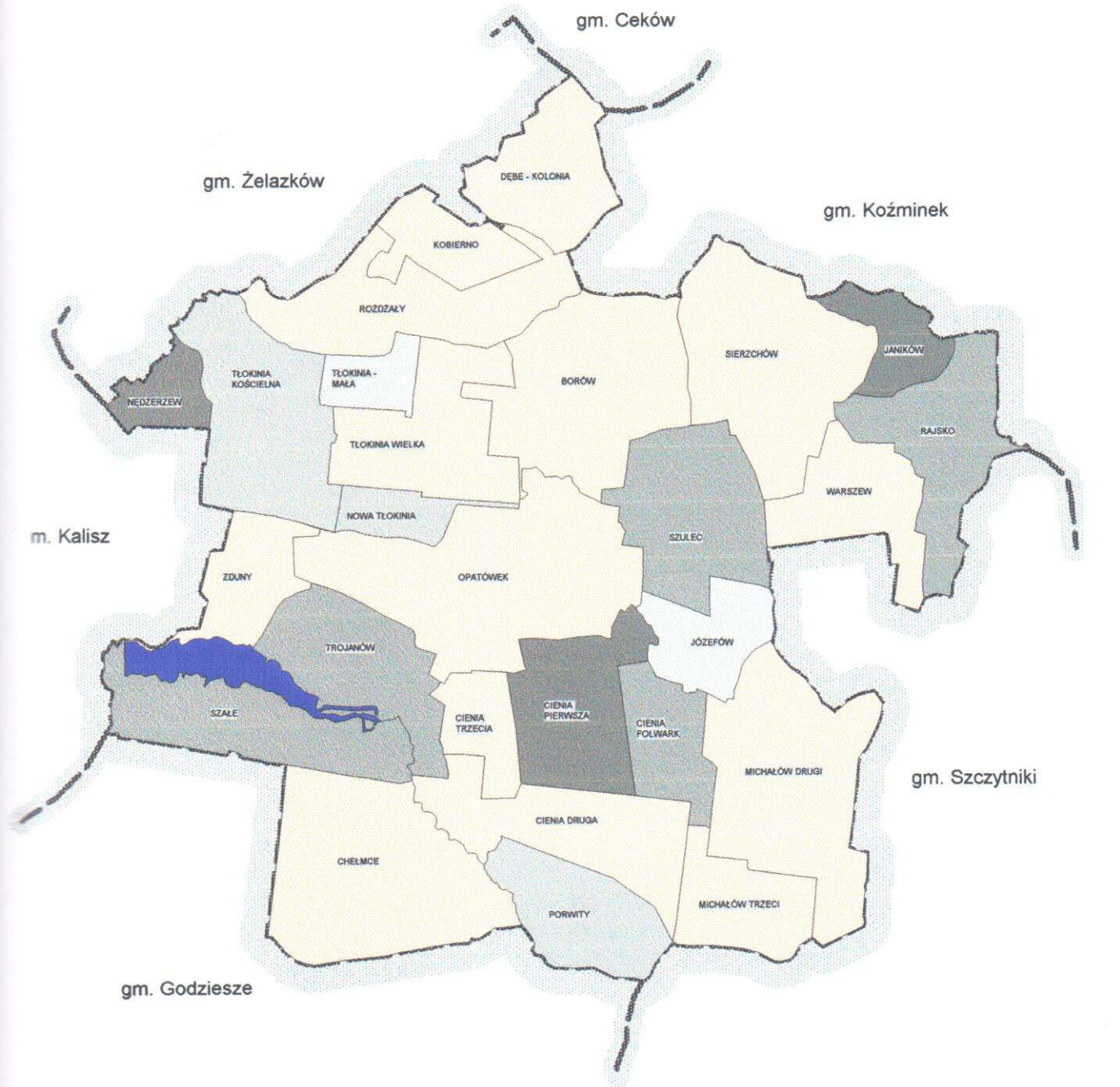
GMINA OPATÓWEK
WSKAŹNIK FEMINIZACJI
SKALA 1 : 90 000



Liczba kobiet na 100 mężczyzn:



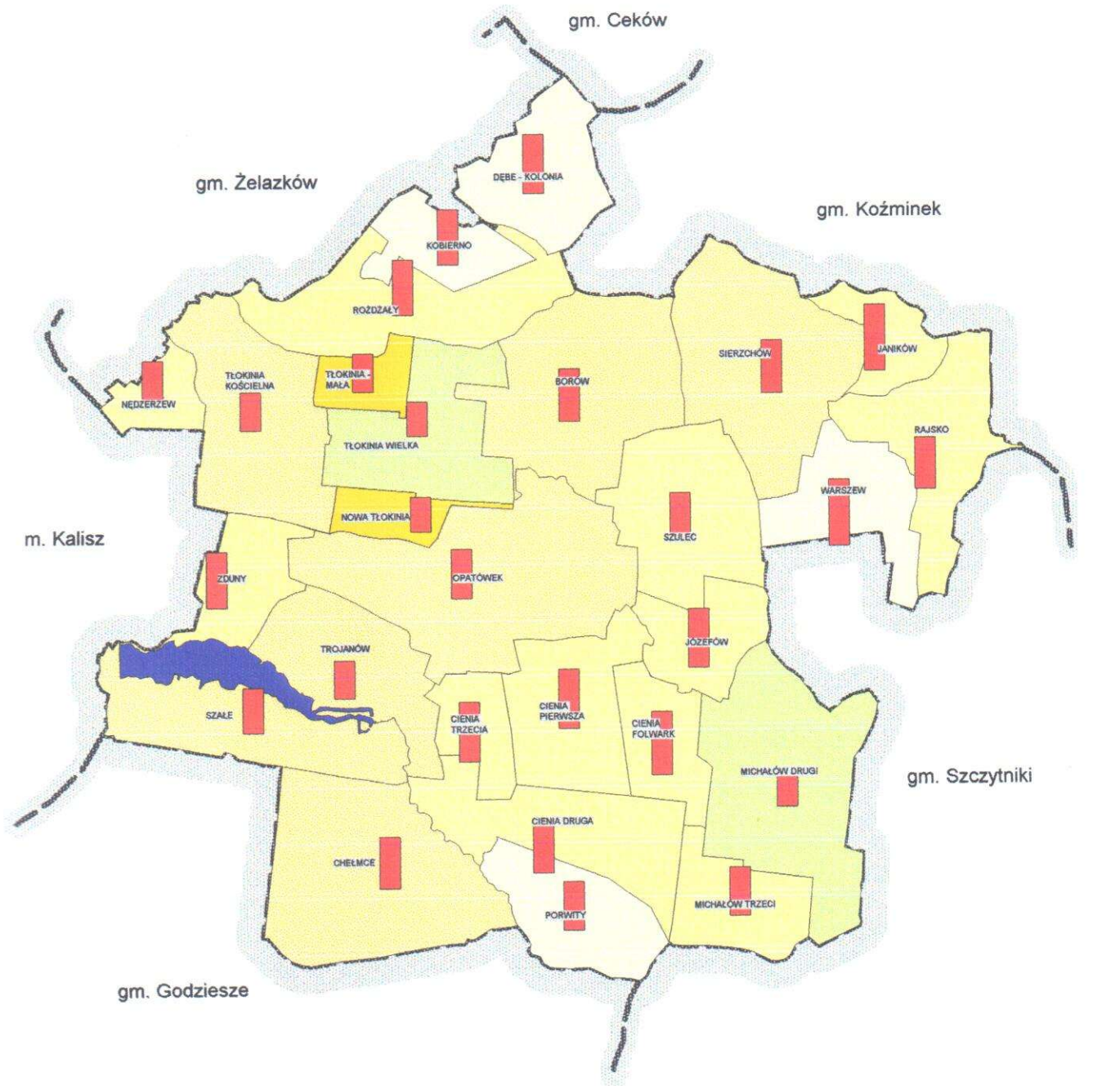
GMINA OPATÓWEK **WSKAŹNIK STARZENIA SIĘ LUDNOŚCI** **SKALA 1 : 90 000**



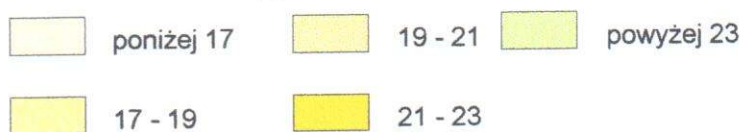
Udział ludności w wieku poprodukcyjnym
w ludności ogółem (%):



GMINA OPATÓWEK **WARUNKI MIESZKANIOWE** **SKALA 1 : 90 000**



Powierzchnia użytkowa
mieszkania na osobę (w m²)

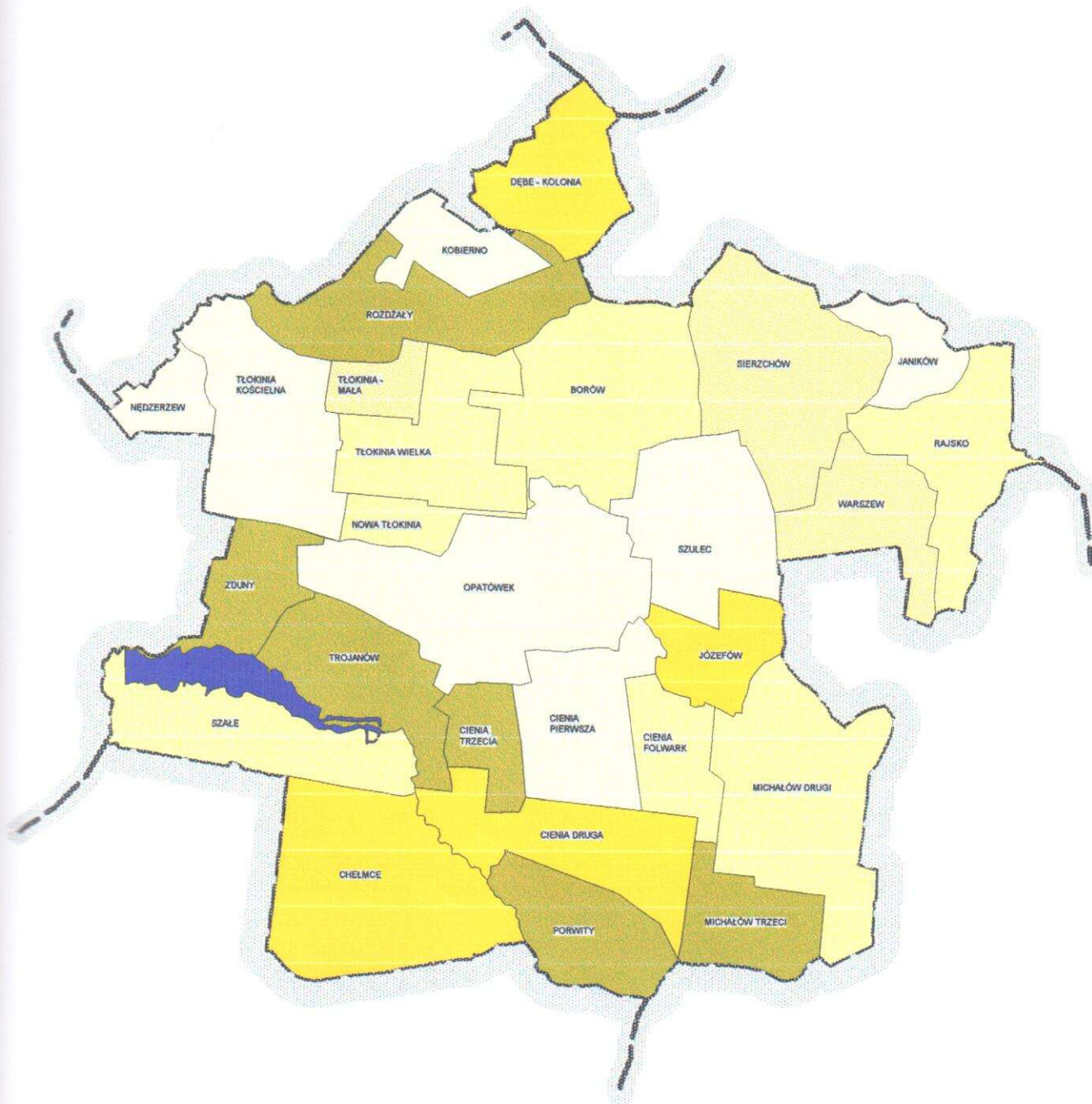


Granice gminy
Granice wsi

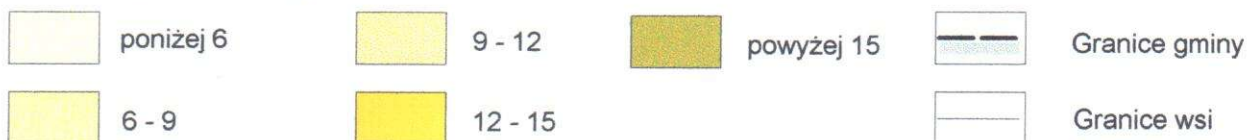
osób na 1 mieszkanie
5,4

GMINA OPATÓWEK **STREFY UBOŻENIA LUDNOŚCI**

SKALA 1 : 90 000



Udział ludności korzystającej z pomocy społecznej w ludności ogółem (%):



GMINA OPATÓWEK
SAMOCHODY OSOBOWE PRYWATNE
SKALA 1: 90 000



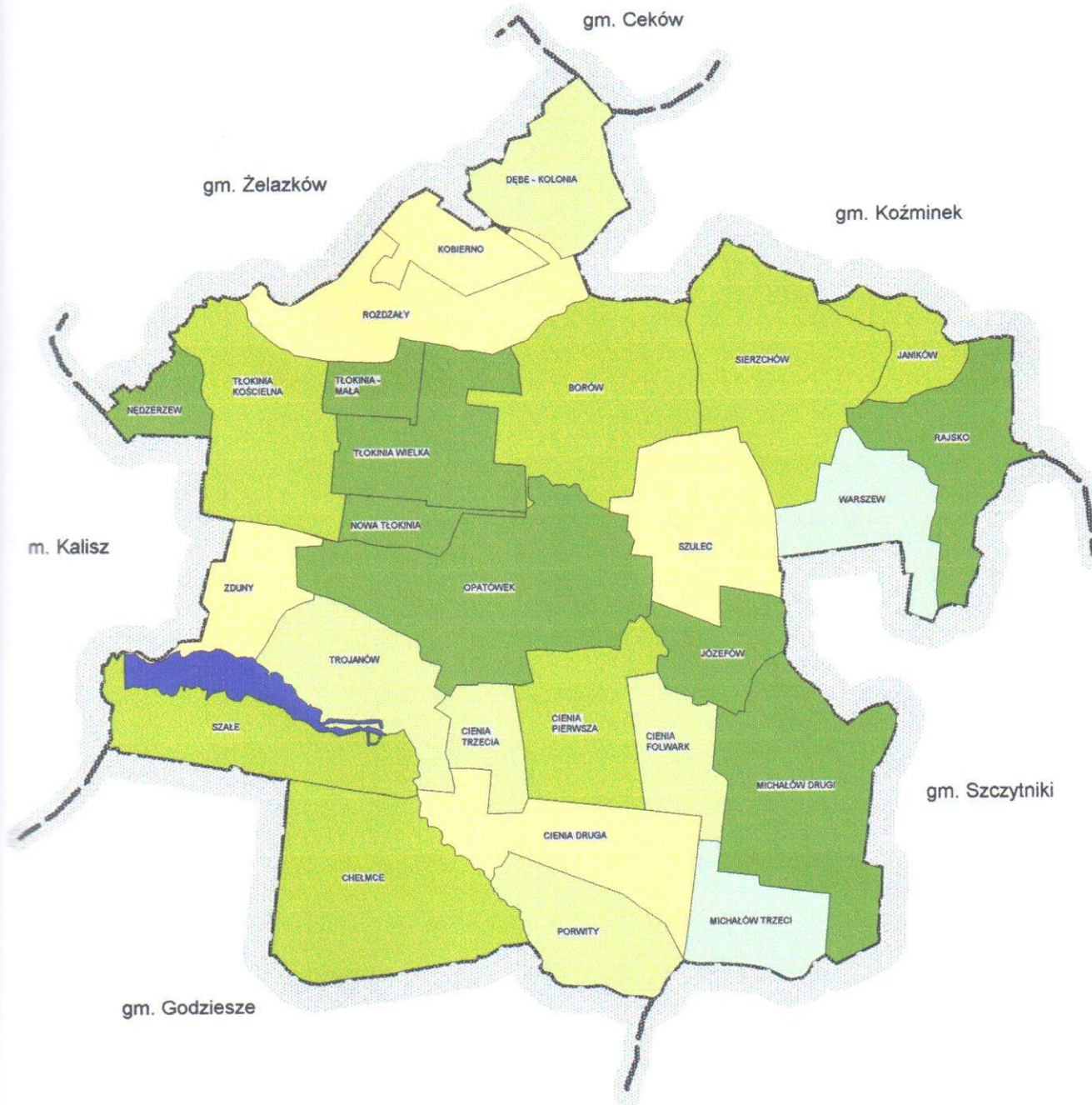
Liczba samochodów osobowych
na 100 osób:



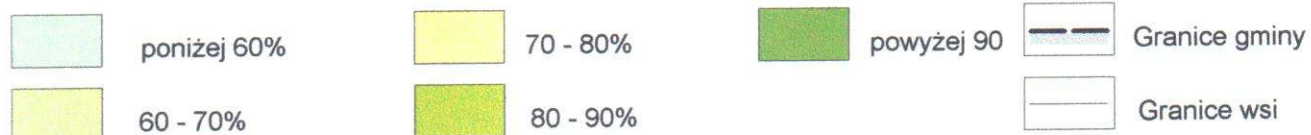
GMINA OPATÓWEK

CENTRALNE OGRZEWANIE

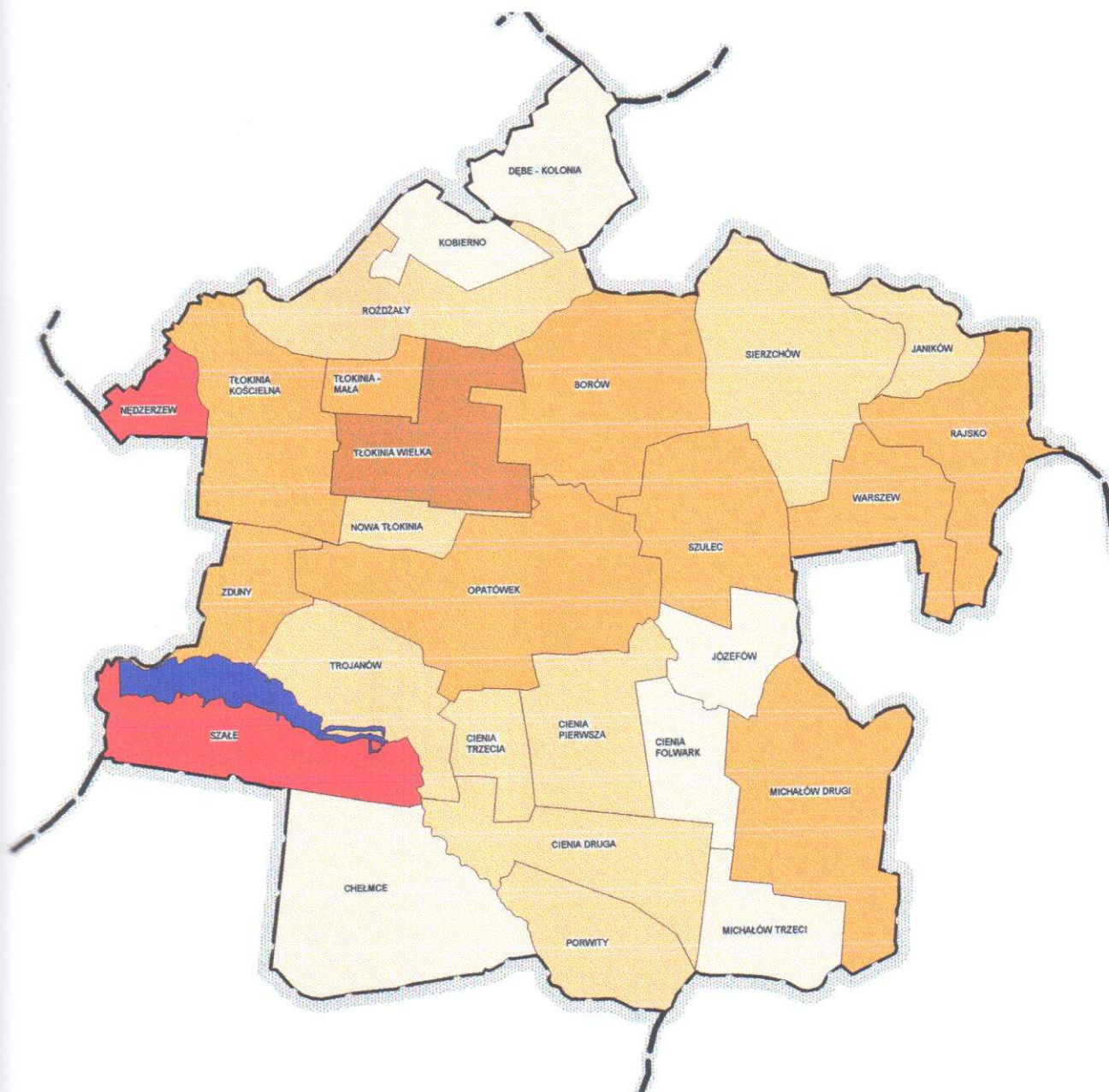
SKALA 1 : 90 000



Udział mieszkań wyposażonych w centralne ogrzewanie w ogólnej liczbie mieszkań (w %)



GMINA OPATÓWEK
ABONENCI LINII TELEFONICZNEJ
SKALA 1 : 90 000



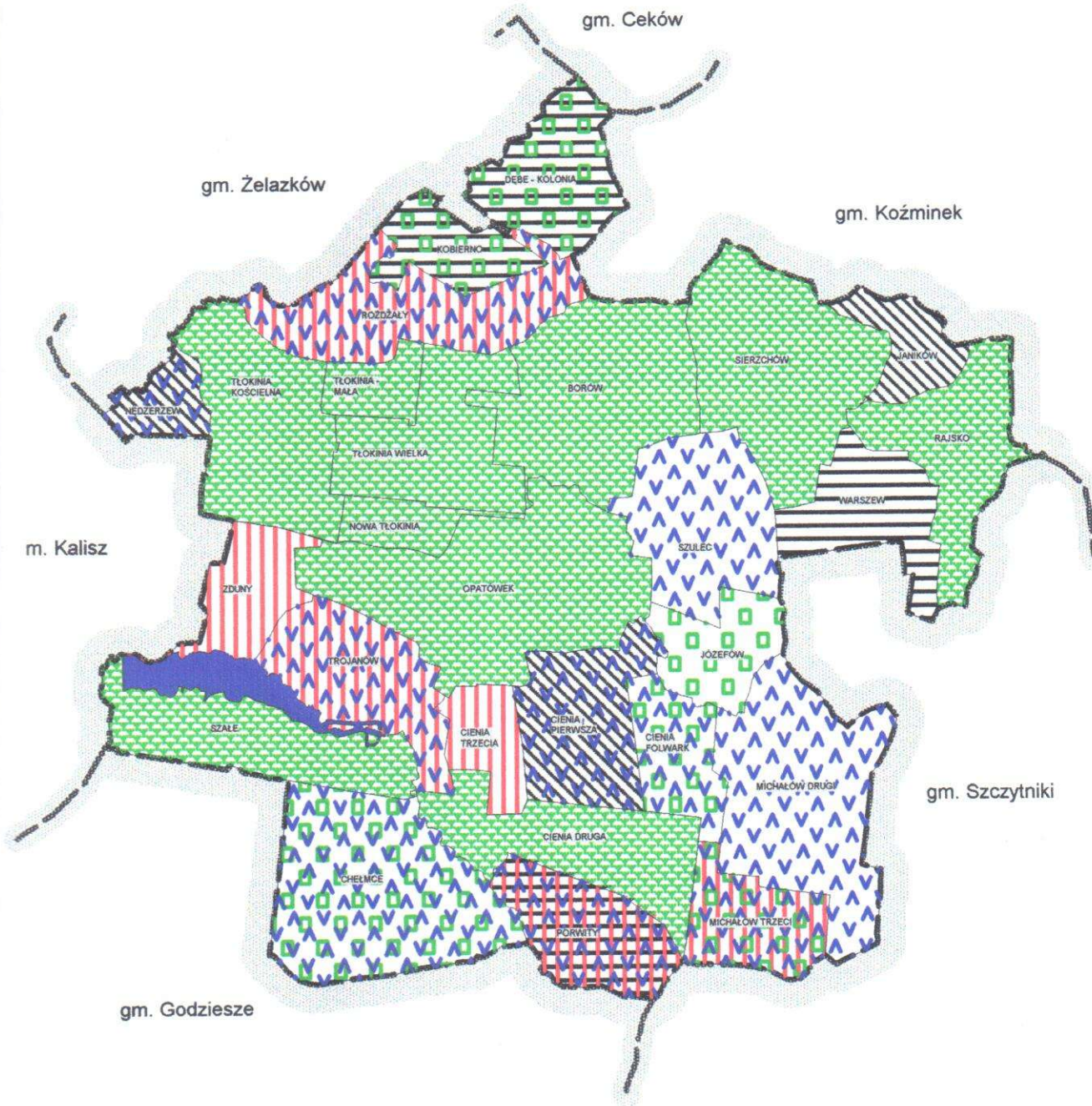
Liczba abonentów linii telefonicznej
na 100 osób:



GMINA OPATÓWEK

UWARUNKOWANIA SPOŁECZNO - DEMOGRAFICZNE

SKALA 1 : 90 000



obszary o korzystniejszym
potencjale społeczno -
demograficznym



obszary objęte najniższym wskaźnikiem
powierzchni użytkowej mieszkań na osobę



obszary ubożenia ludności



obszary objęte niedoinwestowaniem
w łącza telefoniczne



obszary objęte największym
wskaźnikiem starzenia się ludności



obszary objęte najmniejszym
wskaźnikiem gęstości zaludnienia



Granice gminy



Granice wsi