

## 4 WYMIAR ŚRODOWISKOWY

### 4.2. GOSPODARKA ENERGETYCZNA. TELEKOMUNIKACJA

- istniejąca sieć telekomunikacyjna zabezpieczająca potrzeby mieszkańców

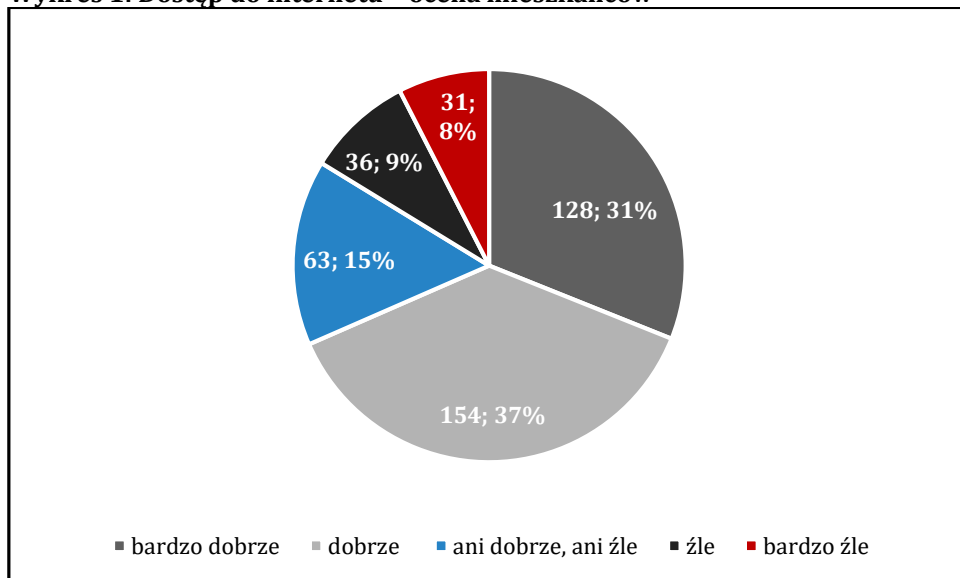
Obszar miasta i gminy Grodzisk Mazowiecki objęty jest zasięgiem wszystkich operatorów sieci telefonii komórkowej. Nie zapewnia to jednak wszystkim mieszkańcom i przybyszom pełnego dostępu do sieci komórkowych i internetowych. Na niektórych obszarach gminy są miejsca, w których jakość sygnału części operatorów jest słaba lub wręcz nie ma dostępu do danej sieci. Pełny dostęp do cyfrowych sieci telefonicznych obejmujący: abonament telefoniczny, ISDN podstawowy i rozszerzony, szerokopasmowy dostęp do Internetu, sztywne łącze i telewizję będzie możliwy dopiero po zakończeniu rozbudowy sieci telekomunikacyjnych, zwłaszcza na obszarach wiejskich<sup>1</sup>.

Mimo to mieszkańcy oceniają dostęp do internetu jako zadowalający.



68% mieszkańców ocenia dostęp do internetu jako bardzo dobry lub dobry; przeciwnego zdania jest 17% badanych. Ocenę średnią wybrało 15% badanych (rozkład odpowiedzi - Wykres 1)

Wykres 1: Dostęp do internetu – ocena mieszkańców



Źródło: Badanie ankietowe mieszkańców gminy Grodzisk Mazowiecki – maj/czerwiec 2024

- istniejąca sieć elektroenergetyczna zabezpieczająca potrzeby mieszkańców

Na obszarze miasta i gminy Grodzisk Mazowiecki zaopatrzenie w energię elektryczną zapewnia krajowy system energetyczny. Obszar gminy zasilany jest liniami elektroenergetyczną 110 kV z dwóch kierunków: od strony Sochaczewa oraz od strony Brwinowa (Linia Sochaczew – Mory 110kV/15kV). Energia dostarczana jest poprzez: stację RPZ GDK (Grodzisk) – wyposażoną w dwa

<sup>1</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzeni Gminy Grodzisk Mazowiecki

transformatory 110/15 kV o mocy znamionowej 40 MVA każdy, oraz stację RPZ BRW (Brwinów) - wyposażoną w dwa transformatory 110/15 kV o mocy znamionowej 25 MVA. Do odbiorców energia dostarczana jest siecią niskich napięć (15/04 kw) o długości 154 km. Od 2012 r. znacząco wzrosła liczba odbiorców energii elektrycznej (o 26,14%), jednocześnie zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca spadło w okresie 2012-2022 spadło o 6,13%. Średnie obciążenie linii SN na obszarze Grodziska Mazowieckiego w szczycie wynosi 32% obciążenia znamionowego. Sieć energetyczna, na terenie miasta i gminy jest administrowana i eksploatowana przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa<sup>2</sup>.

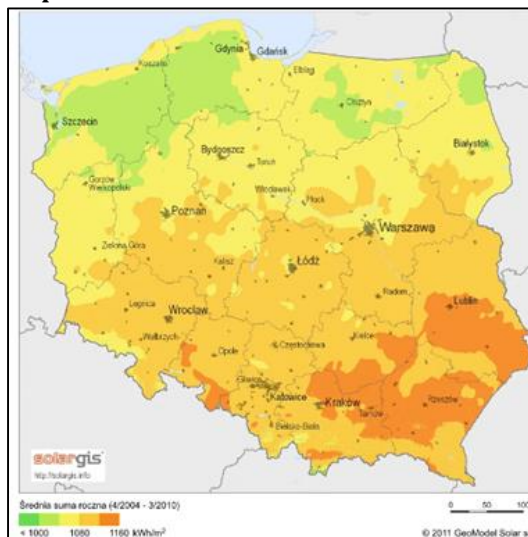
- **dobre warunki do rozwoju odnawialnych źródeł energii w gminie (OZE)**

Gmina Grodzisk Mazowiecki posiada duże predyspozycje do wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zwłaszcza w zakresie energii pochodzącej z: wiatru, geotermii, słońca. Poziom wykorzystania tych uwarunkowań jest zróżnicowany.

Na terenie gminy występują bardzo korzystne warunki do rozwoju energetyki wiatrowej (II strefa energetyczna wiatru w Polsce). Średnia roczna prędkość wiatru na wysokości 100 m na omawianym obszarze wynosi około 7 m/s. Jednakże możliwości lokalizacji siłowni wiatrowych na terenie gminy ogranicza znaczna gęstość zabudowy oraz regulacje chroniące obszary cenne przyrodniczo.

Gmina zaliczana jest również do obszarów posiadających korzystne warunki geologiczne oraz zasobowe pozwalające na wykorzystanie energii wód termalnych zwłaszcza w układzie tak zwanej płytkiej geotermii (pompy ciepła). Średnie roczne nasłonecznienie w Grodzisku Mazowieckim i w najbliższych okolicach waha się między 1080 kWh/m<sup>2</sup> a 1160 kWh/m<sup>2</sup> (**Mapa 1**). Roczne sumy usłonecznienia (czas operacji słońca przy bezchmurnym niebie) dla rejonu gminy wynoszą średnio 1600 h/rok. Warunki te pozwalają na wykorzystanie słońca do pozyskiwania energii elektrycznej z ogniw fotowoltaicznych i ciepła z kolektorów słonecznych na potrzeby ciepłej wody użytkowej w gospodarstwach domowych.

**Mapa 1: Nasłonecznienie w Polsce**



Źródło: <https://jbenergia.pl>

<sup>2</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzeni Gminy Grodzisk Mazowiecki

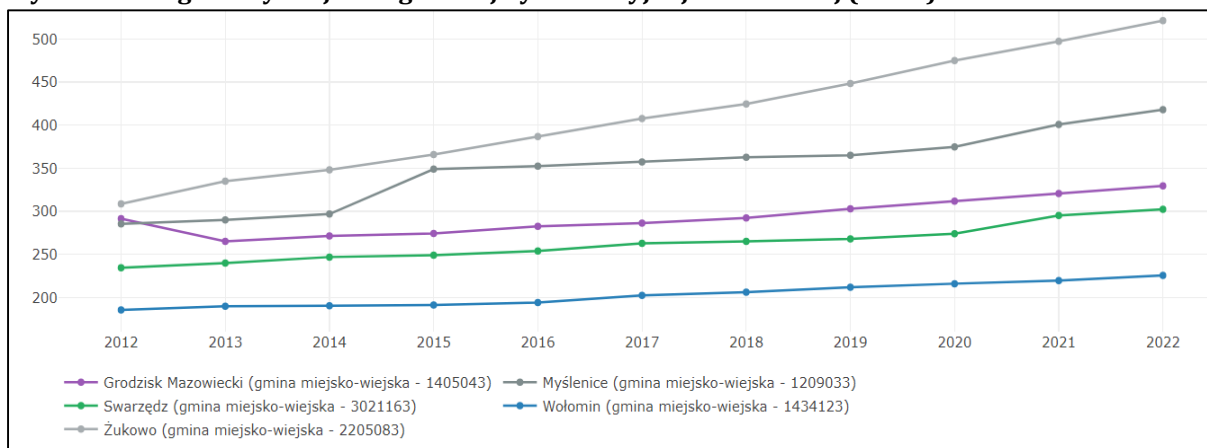
Inne źródła energii odnawialnej eksploatowane na obszarze gminy to biogaz wykorzystywany w Miejskiej Oczyszczalni Ścieków do produkcji energii cieplnej oraz w zakładzie Frito-lay do produkcji energii elektrycznej i cieplnej.

- dobra dostępność do sieci gazowej. Rozwijająca się sieć gazowa**

Teren miasta jest zasilany gazociągami wysokiego ciśnienia Ø 400 mm oraz 2 gazociągami średniego ciśnienia. Grodzisk Mazowiecki posiada gęstą sieć gazociągów rozdzielczych, średnio i niskoprężnych. Większa część budownictwa zasilana jest w gaz ziemny z sieci gazociągów średniego ciśnienia<sup>3</sup>.

Od 2012 r. rozwija się w gminie sieć gazowa – długość czynnej sieci dystrybucyjnej wzrosła o 13,10% i w 2022 r. wynosiła 329,58 km. Dynamika zmian była jednak najniższa w grupie porównawczej (najszybciej zmieniała się sytuacja w Żukowie – dynamika zmian wyniosła tam 68,90% (Wykres 2).

**Wykres 2: Długość czynnej sieci gazowej dystrybucyjnej rozdzielczej (w km)**



Źródło: <https://analizy.monitorrozwoju.pl>

W 2022 r. 33.234 gospodarstw domowych było odbiorcami gazu (wzrost od 2012 r. o 164,79%). Z sieci gazowej korzystało w 2022 r. 45.551, tj. 83,54% mieszkańców gminy (wzrost o od 2012 r. o 38,53%). Jest to wartość znacznie wyższa od średniej w woj. mazowieckim (w 2022 – 56,4%). Z sieci gazowej korzystali przede wszystkim mieszkańcy miasta (w 2022 r. - w 84,76%).

- dominujący udział indywidualnych, tradycyjnych źródeł ciepła w źródłach ciepła zainstalowanych na terenie gminy**

Budownictwo wielorodzinne, usługowe i obiekty drobnego przemysłu ogrzewane są z miejskich sieci ciepłowniczych (2 źródła ciepła: ciepłownia Spółdzielni Mieszkaniowej „Kopernik” i Spółdzielni Mieszkaniowej „Osiedle XX - lecia”), lokalnych kotłowni lub kotłowni wbudowanych. Budownictwo jednorodzinne posiada własne (indywidualne) źródła ciepła. Własne kotłownie posiadają również funkcjonujące na terenie miasta duże zakłady przemysłowe.

<sup>3</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzeni Gminy Grodzisk Mazowiecki

Gaz do ogrzewania w 2022 r. wykorzystało 34,79% osób korzystających z sieci gazowej (11.565 gospodarstw). Udział gospodarstw domowych wykorzystujących gaz do ogrzewania w 2022 r. zmniejszył się o 12,81 punktów procentowych od 2012 r.