Międzygminny Plan Adaptacji
dla Obszaru Doliny Baryczy

Załącznik 2

Ocena wrażliwości, wpływu i potencjału adaptacyjnego

Spis treści

Spis treści 2

1. Ocena wrażliwości i wpływu 3

1.1. Metoda oceny wrażliwości i wpływu w Zespole ds. MGPA 3

1.2. Wyniki oceny wrażliwości i wpływu 3

2. Ocena wpływu zmiany klimatu na Obszar Doliny Baryczy przez mieszkańców 6

3. Ocena potencjału adaptacyjnego 11

3.1. Metoda oceny potencjału adaptacyjnego 11

3.2. Wyniki oceny potencjału adaptacyjnego 11

3.3. Infrastruktura energetyczna 17

3.4. Gospodarka odppadami 22

3.5. Struktura transportowa 24

1. Ocena wrażliwości i wpływu

1.1. Metoda oceny wrażliwości i wpływu w Zespole ds. MGPA

Za punkt wyjścia do analizy wrażliwości i podatności wybranych sektorów i ich komponentów na zmianę klimatu przyjęto następujące sektory:

- Zdrowie publiczne i jakość życia,
- Transport,
- Energetyka,
- Gospodarka wodami opadowymi i gospodarka ściekowa,
- Budownictwo,
- Turystyka wraz z dziedzictwem kulturowym,
- Przemysł, przedsiębiorczość i rozwój gospodarczy,
- Bioróżnorodność i kapitał naturalny,
- Rolnictwo miejskie.

Wrażliwość na czynniki klimatyczne i wpływ czynników klimatycznych na sektory i obszary wrażliwe oceniono wraz z Zespołem ds. MGPA, w oparciu o czterostopniową skalę:

Brak wrażliwości / wpływu: brak ofiar śmiertelnych; brak poszkodowanych; brak strat finansowych; brak zakłócenia w funkcjonowaniu danego komponentu;

Niska wrażliwość / wpływ: brak ofiar śmiertelnych; pojedyncze przypadki poszkodowanych; minimalne straty finansowe; minimalne zakłócenia w funkcjonowaniu danego komponentu;

Średnia wrażliwość / wpływ: brak ofiar śmiertelnych; znacząca liczba poszkodowanych w wyniku np. zakłócenia funkcjonowania działalności gospodarczej, infrastruktury i usług, problemów zdrowotnych, wysiedlenia z domów; znaczące straty finansowe; znaczące zakłócenia w funkcjonowaniu danego komponentu;

Wysoka wrażliwość / wpływ: pojawienie się ofiar śmiertelnych; wysoka liczba poszkodowanych w wyniku np. zakłócenia funkcjonowania działalności gospodarczej, infrastruktury i usług, problemów zdrowotnych, wysiedlenia z domów; wysokie straty finansowe; uniemożliwienie funkcjonowania danego komponentu.

1.2. Wyniki oceny wrażliwości i wpływu

W ramach analizy dokonano uśrednienia wyników badania każdej z gmin i uporządkowano sektory w zależności od ich wrażliwości na zmiany klimatyczne: od najbardziej wrażliwego do najmniej wrażliwego. Następnie, na podstawie powyższych wyników (większości głosów) stworzono hierarchię wrażliwości sektorów na zmiany klimatu w granicach Partnerstwa Doliny Baryczy.

Zgodnie z wynikami przeprowadzonego badań ankietowego, wrażliwość sektorów w poszczególnych gminach oceniono następująco (Tabela 1):

- w gminie Cieszków, Twardogóra i Żmigród największą wrażliwością cechuje się sektor bioróżnorodności, natomiast najmniejszą sektor dziedzictwa kulturowego;
- w gminie Krośnice i Odolanów największą wrażliwością odznacza się sektor bioróżnorodności a najmniejszą sektor systemu energetycznego i energetyki;
- w gminie Przygodzice największą wrażliwość przypisano sektorowi bioróżnorodności, natomiast najmniejszą sektorowi zdrowia publicznego i jakości życia;
- w gminie Milicz największą wrażliwością charakteryzuje się sektor gospodarki wodnej a najmniejszą sektor systemu energetycznego i energetyki;
- w gminie Sośnie jako najbardziej wrażliwy oceniono sektor transportu, natomiast jako najmniej wrażliwy sektor dziedzictwa kulturowego.

Z analizy wynika, że według przeprowadzonych ankiet, na Obszarze Partnerstwa największą wrażliwością charakteryzuje się sektor **bioróżnorodności**. Spośród 8 gmin wchodzących w skład Doliny Baryczy, aż 6 z nich oceniło niniejszy sektor jako najbardziej wrażliwy na zmiany klimatu. W dalszej kolejności są to sektory: gospodarki wodnej, gospodarki, transportu, gospodarki ściekowej, zdrowia publicznego i jakości życia, systemu energetycznego i energetyki. Według ankietowanych, najmniejszą wrażliwością na zmiany klimatu odznacza się sektor dziedzictwa kulturowego (w 4 gminach przyznano ocenę 8, w 2 gminach ocenę 7 i w kolejnych 2 gminach ocenę 6).

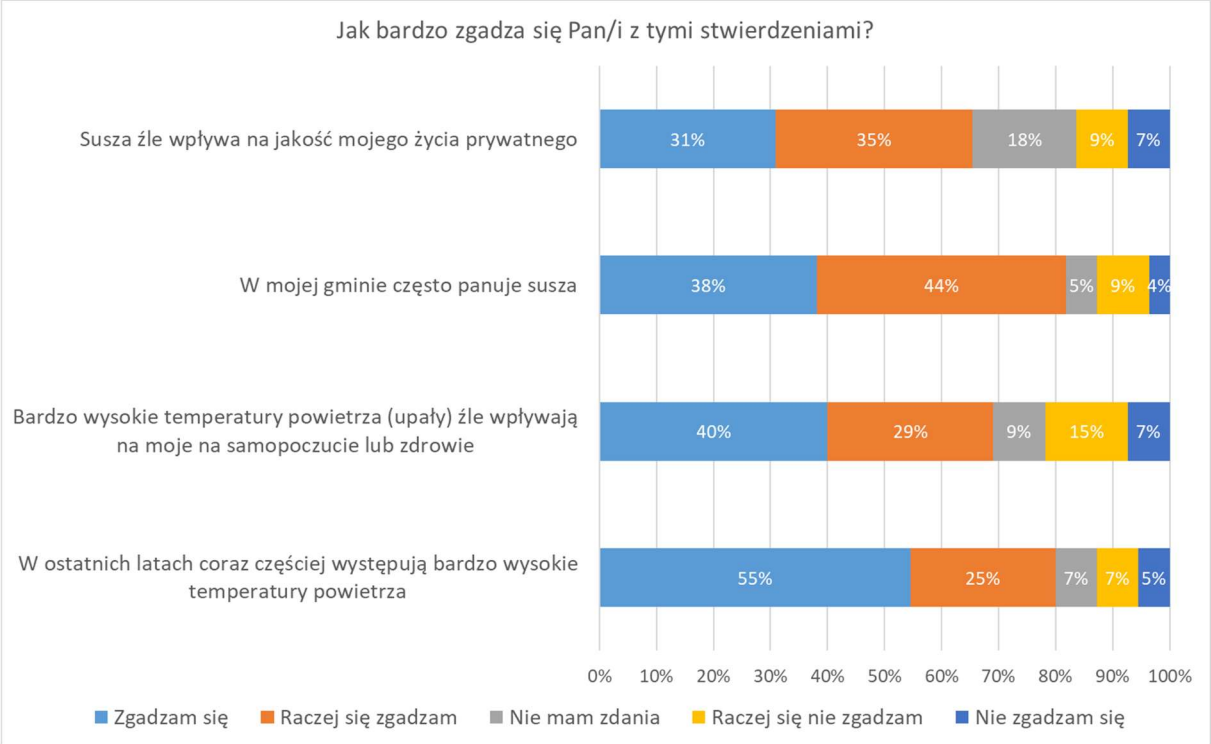
Tabela 1. Ocena wrażliwości sektorów w gminach Partnerstwa Doliny Baryczy na zmiany klimatu [źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego].

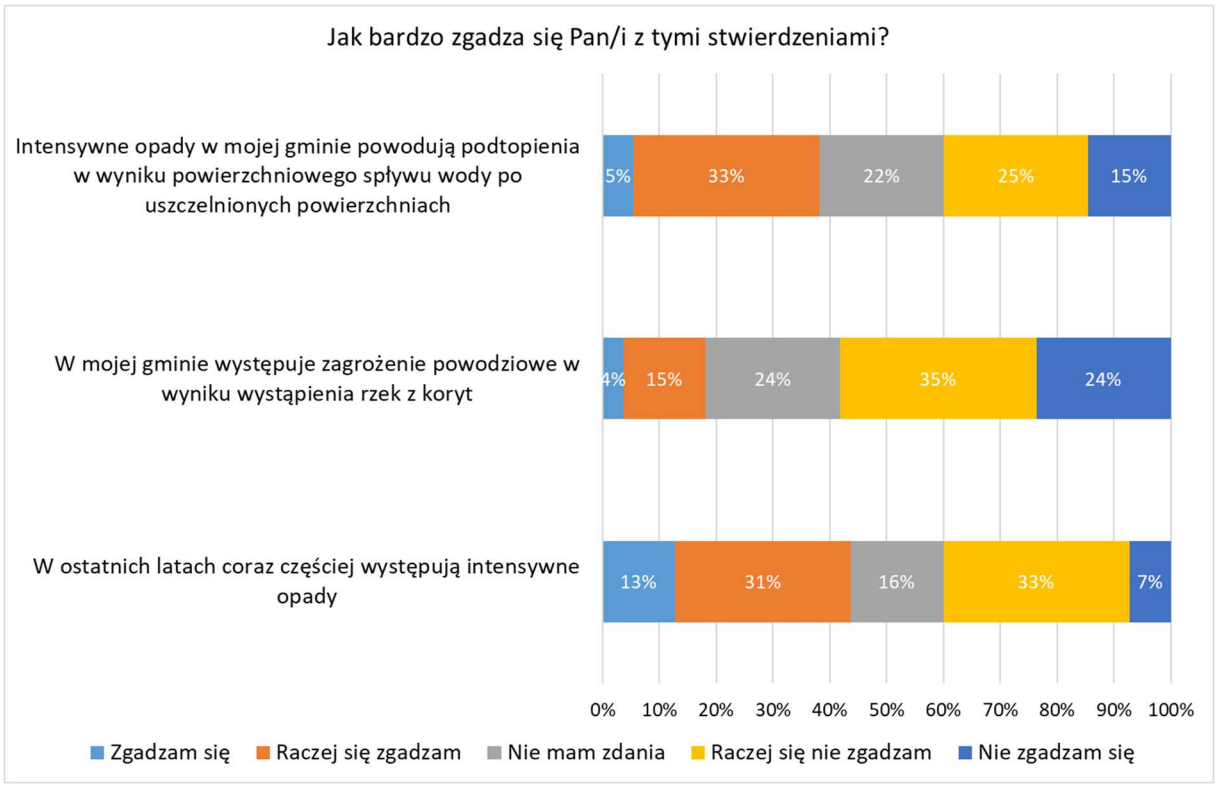
Sektor/Gmina	Krośnice		Milicz		Cieszków		Twardogóra		Żmigród		Odolanów		Przygodzice		Sośnie	
	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R
Zdrowie publiczne i jakość życia	0,78	7	1,29	3	1,80	5	1,50	2	1,00	2	2,08	5	1,33	8	1,25	6
Gospodarka wodna	1,19	3	1,83	1	2,05	2	1,33	4	0,63	5	2,33	3	1,90	2	1,50	3
Gospodarka ściekowa	1,06	5	0,86	5	1,87	4	1,17	5	0,61	6	2,22	4	1,69	5	1,50	4
Transport	1,11	4	0,81	6	2,00	3	1,17	6	0,54	7	2,08	6	1,81	4	1,67	1
System energetyczny i Energetyka	0,72	8	0,24	8	1,73	6	0,56	7	0,67	4	1,31	8	1,43	7	1,33	5
Bioróżnorodność	1,92	1	1,44	2	2,50	1	1,67	1	1,25	1	3,00	1	2,38	1	1,58	2
Dziedzictwo kulturowe	0,87	6	0,25	7	1,27	8	0,17	8	0,25	8	1,44	7	1,47	6	0,06	8
Gospodarka	1,21	2	0,96	4	1,39	7	1,40	3	0,85	3	2,49	2	1,82	3	1,17	7

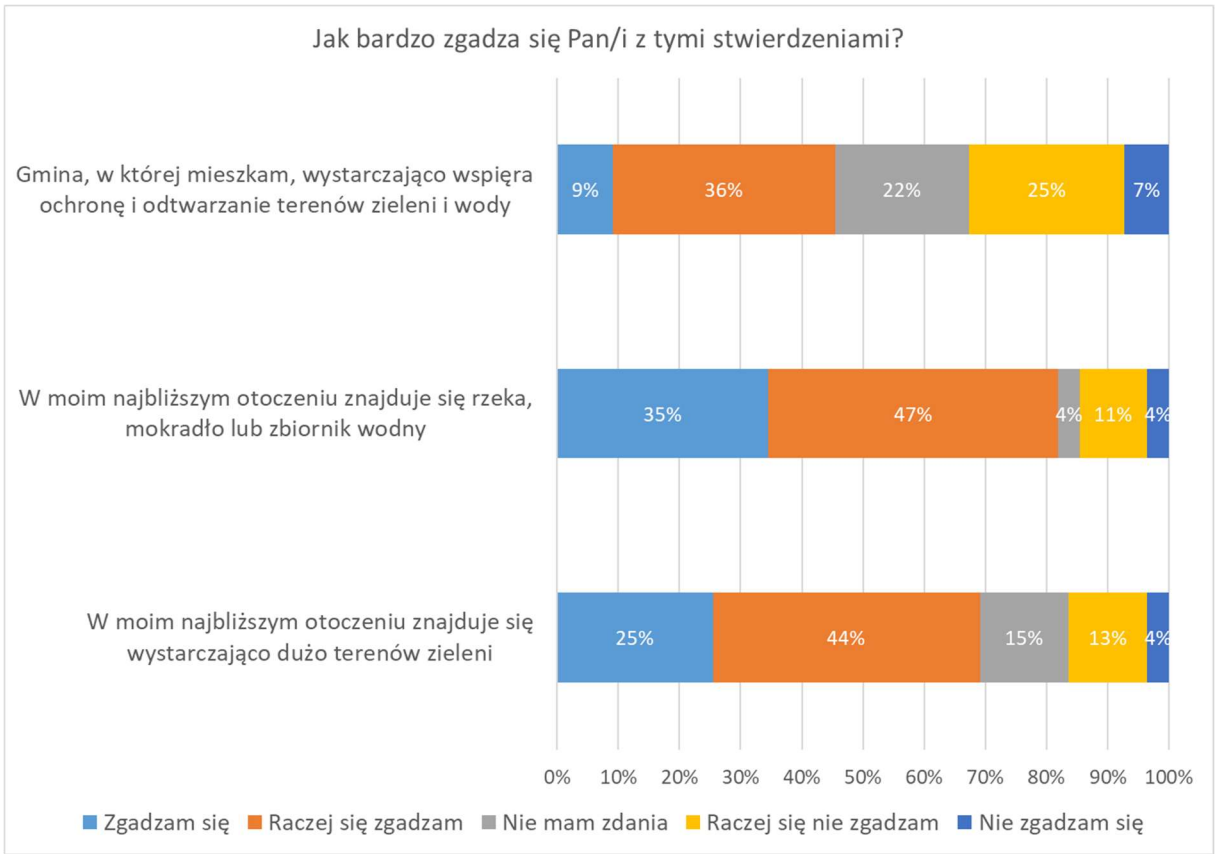
Legenda: $\bar{x}$ – średnia z wyników badania ankietowego; **R** – ranga (stopień wrażliwości sektora na zmiany klimatu)

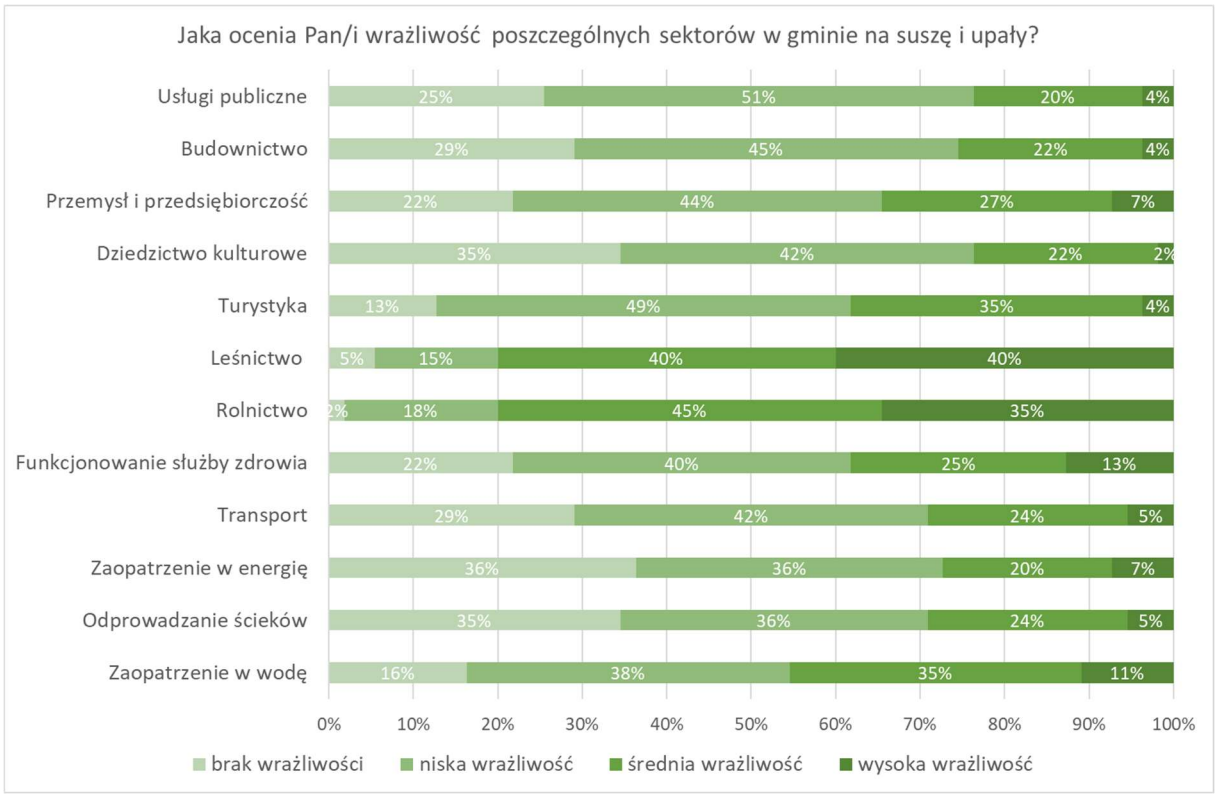
2. Ocena wpływu zmiany klimatu na Obszar Doliny Baryczy przez mieszkańców

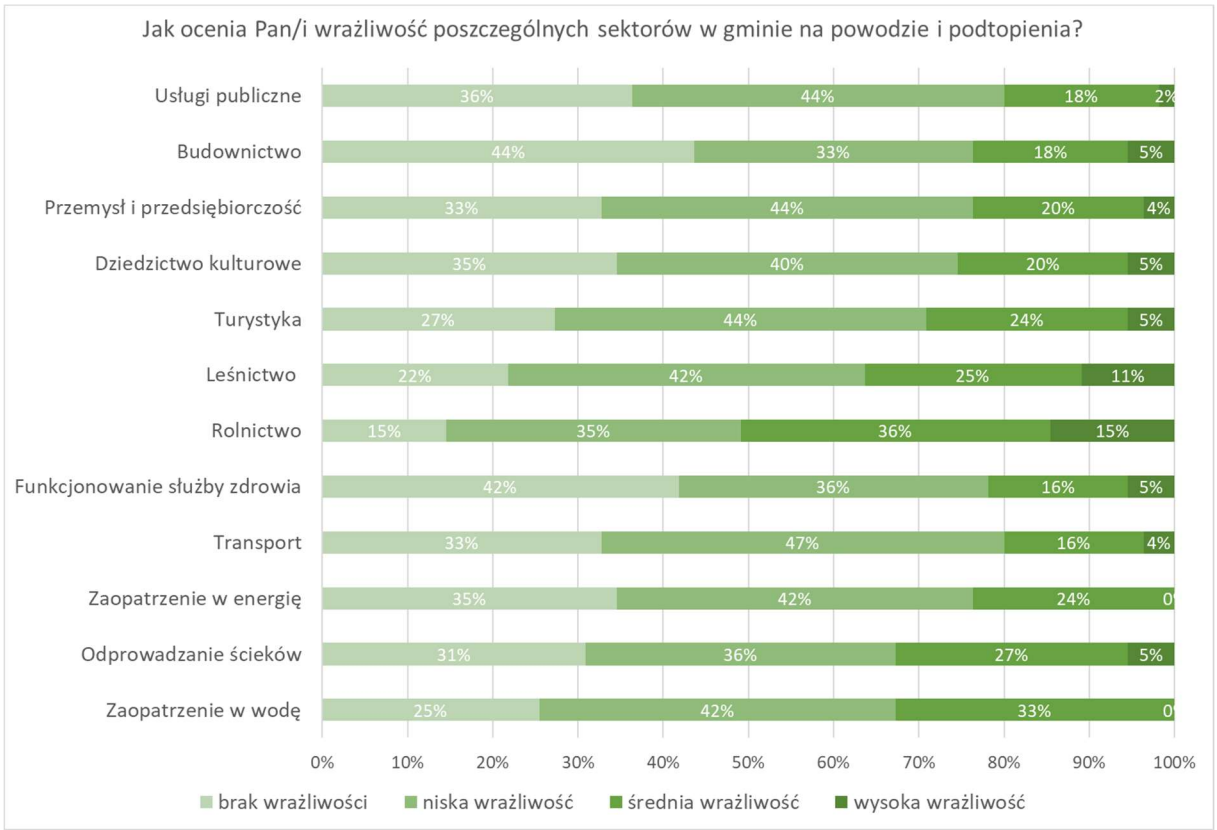
W czwartym kwartale 2023 roku mieszkańcy obszaru Doliny Baryczy zostali zaproszeniu do wzięcia udziału w ankiecie dotyczącej zmiany klimatu. Ankieta skierowana była do różnych grup społecznych, o różnych statusach społecznych, a także do różnych grup wiekowych. Mieszkańcy zostali poproszeni o udzielnie odpowiedzi jak oceniają wrażliwość poszczególnych sektorów na czynniki klimatyczne. Dodatkowo sformułowane zostały stwierdzenia, a mieszkańcy oceniali jak bardzo zgadzają się z nimi. Dodatkowo mieszkańcy udzielili odpowiedzi czy podejmują działania na rzecz adaptacji do zmiany klimatu. Poniżej wyniki przeprowadzonych ankiet.

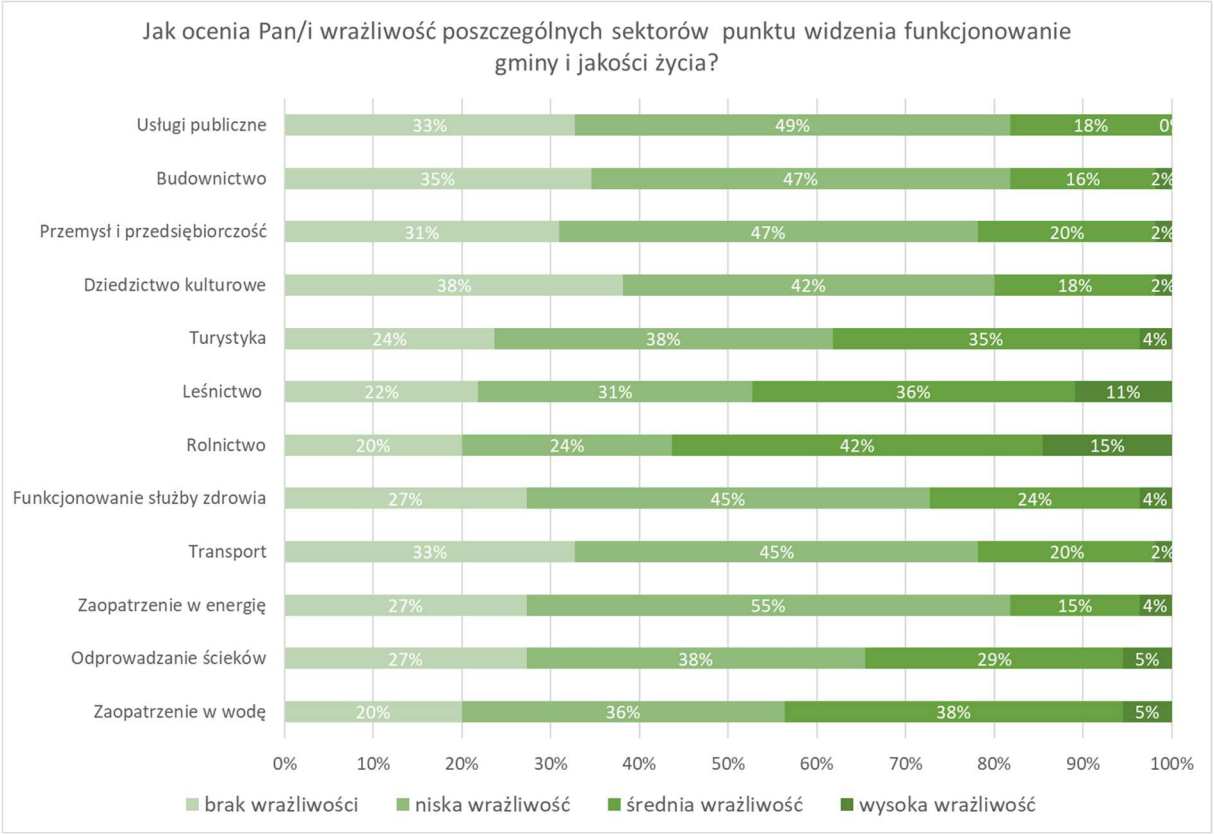


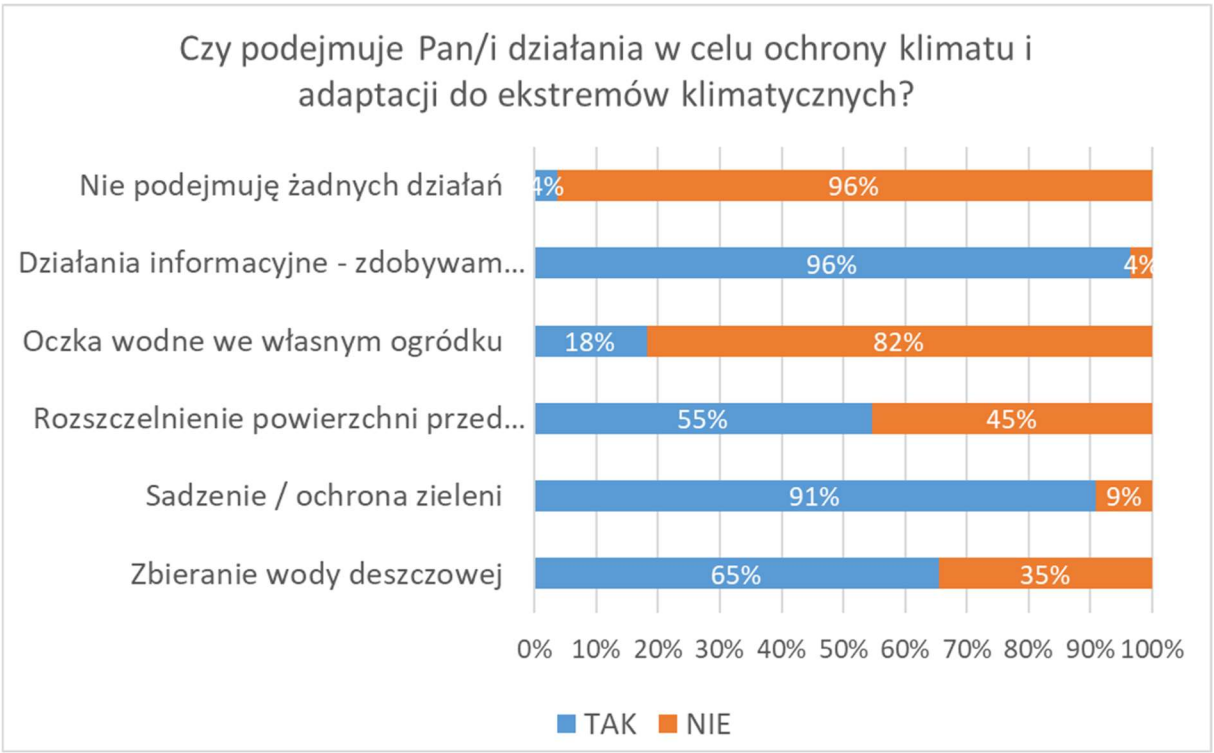

Jak bardzo zgadza się Pan/i z tymi stwierdzeniami?
Intensywne opady w mojej gminie powodują podtopienia w wyniku powierzchniowego spływu wody po uszczelnionych powierzchniach
5%
33%
22%
25%
15%
W mojej gminie występuje zagrożenie powodziowe w wyniku wystąpienia rzek z koryt
4%
15%
24%
35%
24%
W ostatnich latach coraz częściej występują intensywne opady
13%
31%
16%
33%
7%
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
Zgadzam się
Raczej się zgadzam
Nie mam zdania
Raczej się nie zgadzam
Nie zgadzam się

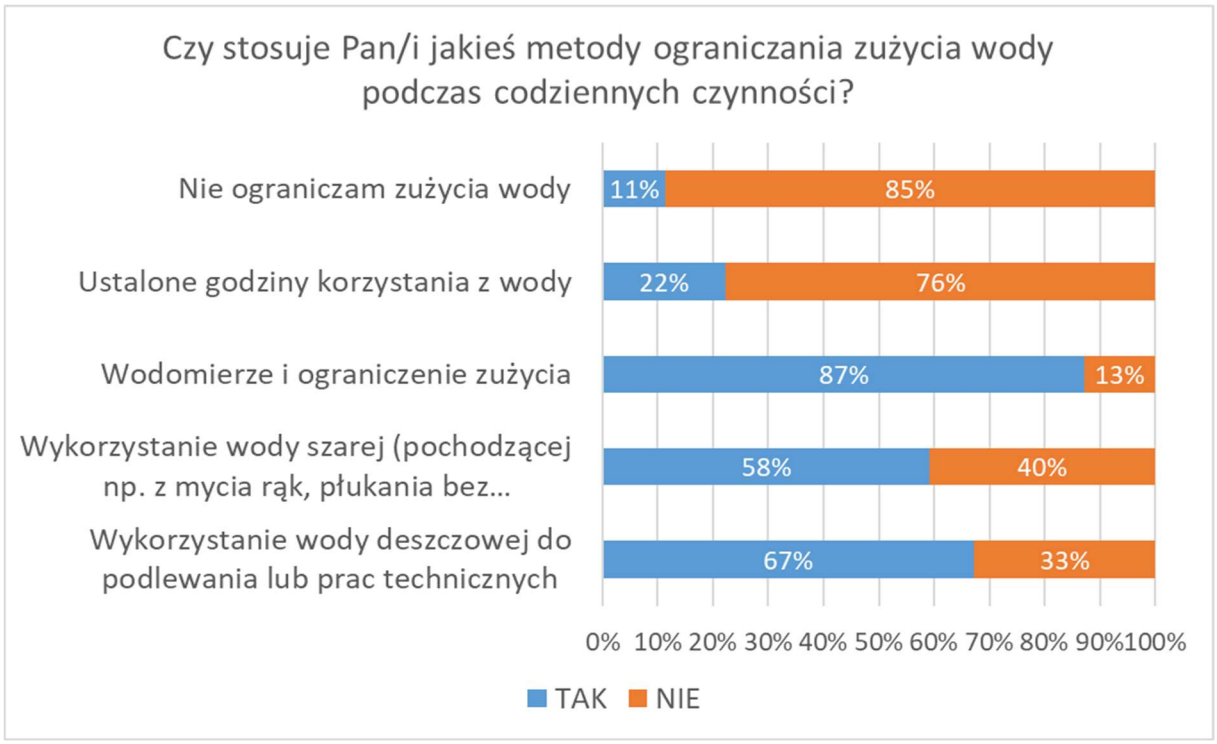

Jak bardzo zgadza się Pan/i z tymi stwierdzeniami?
Gmina, w której mieszkam, wystarczająco wspiera ochronę i odtwarzanie terenów zieleni i wody
9%
36%
22%
25%
7%
W moim najbliższym otoczeniu znajduje się rzeka, mokradło lub zbiornik wodny
35%
47%
4%
11%
4%
W moim najbliższym otoczeniu znajduje się wystarczająco dużo terenów zieleni
25%
44%
15%
13%
4%
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
Zgadzam się
Raczej się zgadzam
Nie mam zdania
Raczej się nie zgadzam
Nie zgadzam się


Jaka ocenia Pan/i wrażliwość poszczególnych sektorów w gminie na suszę i upały?
Usługi publiczne 25% 51% 20% 4%
Budownictwo 29% 45% 22% 4%
Przemysł i przedsiębiorczość 22% 44% 27% 7%
Dziedzictwo kulturowe 35% 42% 22% 2%
Turystyka 13% 49% 35% 4%
Leśnictwo 5% 15% 40% 40%
Rolnictwo 2% 18% 45% 35%
Funkcjonowanie służby zdrowia 22% 40% 25% 13%
Transport 29% 42% 24% 5%
Zaopatrzenie w energię 36% 36% 20% 7%
Odprowadzanie ścieków 35% 36% 24% 5%
Zaopatrzenie w wodę 16% 38% 35% 11%
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
brak wrażliwości
niska wrażliwość
średnia wrażliwość
wysoka wrażliwość


Jak ocenia Pan/i wrażliwość poszczególnych sektorów w gminie na powodzie i podtopienia?
Usługi publiczne 36% 44% 18% 2%
Budownictwo 44% 33% 18% 5%
Przemysł i przedsiębiorczość 33% 44% 20% 4%
Dziedzictwo kulturowe 35% 40% 20% 5%
Turystyka 27% 44% 24% 5%
Leśnictwo 22% 42% 25% 11%
Rolnictwo 15% 35% 36% 15%
Funkcjonowanie służby zdrowia 42% 36% 16% 5%
Transport 33% 47% 16% 4%
Zaopatrzenie w energię 35% 42% 24%
Odprowadzanie ścieków 31% 36% 27% 5%
Zaopatrzenie w wodę 25% 42% 33%
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
brak wrażliwości
niska wrażliwość
średnia wrażliwość
wysoka wrażliwość


Jak ocenia Pan/i wrażliwość poszczególnych sektorów punktu widzenia funkcjonowanie gminy i jakości życia?
Usługi publiczne 33% 49% 18% 0
Budownictwo 35% 47% 16% 2%
Przemysł i przedsiębiorczość 31% 47% 20% 2%
Dziedzictwo kulturowe 38% 42% 18% 2%
Turystyka 24% 38% 35% 4%
Leśnictwo 22% 31% 36% 11%
Rolnictwo 20% 24% 42% 15%
Funkcjonowanie służby zdrowia 27% 45% 24% 4%
Transport 33% 45% 20% 2%
Zaopatrzenie w energię 27% 55% 15% 4%
Odprowadzanie ścieków 27% 38% 29% 5%
Zaopatrzenie w wodę 20% 36% 38% 5%
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
brak wrażliwości
niska wrażliwość
średnia wrażliwość
wysoka wrażliwość


Czy podejmuje Pan/i działania w celu ochrony klimatu i adaptacji do ekstremów klimatycznych?
Nie podejmuję żadnych działań 4% 96%
Działania informacyjne - zdobywam... 96% 4%
Oczka wodne we własnym ogródku 18% 82%
Rozszczelnienie powierzchni przed... 55% 45%
Sadzenie / ochrona zieleni 91% 9%
Zbieranie wody deszczowej 65% 35%
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
TAK
NIE


Czy stosuje Pan/i jakieś metody ograniczania zużycia wody podczas codziennych czynności?
Nie ograniczam zużycia wody
11%
85%
Ustalone godziny korzystania z wody
22%
76%
Wodomierze i ograniczenie zużycia
87%
13%
Wykorzystanie wody szarej (pochodzącej np. z mycia rąk, płukania bez...
58%
40%
Wykorzystanie wody deszczowej do podlewania lub prac technicznych
67%
33%
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
TAK
NIE

3. Ocena potencjału adaptacyjnego

3.1. Metoda oceny potencjału adaptacyjnego

Potencjał adaptacyjny Obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy na zmiany klimatu został oceniony na podstawie badania ankietowego, w którym sformułowano pytania w zakresie 8 sektorów:

1. Możliwości finansowe - budżet, dostęp do funduszy zewnętrznych, zdolność mobilizacji środków partnerów prywatnych,
2. Przygotowanie służb (przeszkolenie służb inżynieryjnych, medycznych),
3. Kapitał społeczny - funkcjonowanie organizacji społecznych (pozarządowych, partii politycznych, samorządowych, samorządowych), poziom świadomości społecznej grup lokalnych, gotowość do angażowania się w działania,
4. Mechanizmy informowania i ostrzegania społeczności o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu,
5. Sieć i wyposażenie instytucji i placówek w sektorze ochrony zdrowia i edukacji (szpitale, szkoły, przedszkola),
6. Systemowość ochrony i kształtowania ekosystemów (infrastruktury błękitno-zielonej),
7. Organizacja współpracy z gminami sąsiednimi w zakresie zarządzania kryzysowego (dostęp do sprzętu i kadry ratowniczej),
8. Istniejące zaplecze innowacyjne: instytuty naukowo-badawcze, uczelnie, firmy ekoinnowacyjne.

3.2. Wyniki oceny potencjału adaptacyjnego

Ankietowani z każdej gminy wchodzącej w skład Partnerstwa zostali poproszeni o udzielenie zero-jedynkowej odpowiedzi, czyli TAK/NIE, wraz z pisemną możliwością jej rozwinięcia. Kolejno, w każdym z w/w sektorów obliczono udział procentowy odpowiedzi TAK/NIE. Następnie, przy użyciu 3-stopniowej skali oceniono ich potencjał adaptacyjny:

- poniżej 40% odpowiedzi „TAK” – niski potencjał,
- 40-70% odpowiedzi „TAK” - średni potencjał,
- powyżej 70% odpowiedzi „TAK” – wysoki potencjał.

W celu określenia potencjału adaptacyjnego sektorów dla całego Obszaru Doliny Baryczy dokonano uśrednienia wyników ze wszystkich gmin obejmujących Partnerstwo.

Z przeprowadzonych badań dla każdej gminy z osobna wynika, że:

- w gminie Cieszków przeważają sektory o niskim potencjale adaptacyjnym (6 sektorów) i nie funkcjonuje sektor o wysokim potencjale adaptacyjnym. Wyłącznie 2 sektory uznano jako sektory o średnim potencjale adaptacyjnym’
- w gminie Odolanów wyróżniono 4 sektory o niskim potencjale adaptacyjnym, 3 sektory o średnim potencjale adaptacyjnym i 1 sektor z wysokim potencjałem adaptacyjnym;

- w gminie Sośnie funkcjonują 4 sektory o niskim potencjale adaptacyjnym, 3 sektory o wysokim potencjale adaptacyjnym i 1 sektor charakteryzujący się średnim potencjałem adaptacyjnym;
- w gminie Żmigród wskazano 3 sektory o niskim potencjale adaptacyjnym, 3 sektory o średnim potencjale adaptacyjnym i 2 sektory o wysokim potencjale adaptacyjnym,
- w gminie Przygodzice wyszczególniono 3 sektory o niskim potencjale adaptacyjnym, 3 sektory o wysokim potencjale adaptacyjnym oraz 2 sektory o średnim potencjale adaptacyjnym;
- w gminie Krośnice i Milicz dominują sektory o średnim potencjale adaptacyjnym (5 sektorów). Ponadto, wyszczególniono 2 sektory o niskim potencjale adaptacyjnym i 1 sektor o wysokim potencjale adaptacyjnym;
- w gminie Twardogóra przeważają sektory o średnim potencjale adaptacyjnym (4 sektory), natomiast sektory o niskim i wysokim potencjale adaptacyjnym stanowią taki sam udział (po 2 sektory).

Z powyższego wynika, że najgorzej oceniono potencjał adaptacyjny gminy Cieszków, natomiast najlepiej potencjał adaptacyjny gminy Żmigród (Tabela 2).

W zakresie oceny potencjału adaptacyjnego Obszaru Doliny Baryczy badania wykazały, że wysokim potencjałem (73%) charakteryzuje się wyłącznie sektor „Organizacja współpracy z gminami sąsiednimi w zakresie zarządzania kryzysowego (dostęp do sprzętu i kadry ratowniczej)". Średnim potencjałem adaptacyjnym odznacza się sektor: „Mechanizmy informowania i ostrzegania społeczności o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu" (69%), „Systemowość ochrony i kształtowania ekosystemów (infrastruktury błękitno-zielonej)", „Przygotowanie służb (przeszkolenie służb inżynieryjnych, medycznych)" (58%) oraz sektor „Możliwości finansowe - budżet, dostęp do funduszy zewnętrznych, zdolność mobilizacji środków partnerów prywatnych" (42%). Pozostałe sektory, tj. „Kapitał społeczny - funkcjonowanie organizacji społecznych (pozarządowych, partii politycznych, samorządowych, samorządowych), poziom świadomości społecznej grup lokalnych, gotowość do angażowania się w działania", „Sieć i wyposażenie instytucji i placówek w sektorze ochrony zdrowia i edukacji (szpitale, szkoły, przedszkola) i „Istniejące zaplecze innowacyjne: instytuty naukowo-badawcze, uczelnie, firmy ekoinnowacyjne" wykazują niski potencjał adaptacyjny wynoszący kolejno: 32%, 17% i 3% (Tabela 2).

Potencjał adaptacyjny

Poniżej 40%	niski
40-70%	średni
powyżej 70%	wysoki

Tabela 2. Ocena potencjału adaptacyjnego sektorów w gminach Partnerstwa Doliny Baryczy do zmiany klimatu [źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego].

Sektor/Gmina	Cieszków	Krośnice	Milicz	Twardo-góra	Żmigród	Odola-nów	Przygo-dzice	Sośnie	Średnia
Możliwości finansowe - budżet, dostęp do funduszy zewnętrznych, zdolność mobilizacji środków partnerów prywatnych	14	43	50	43	43	57	43	43	42
Przygotowanie służb (przeszkolenie służb inżynieryjnych, medycznych)	0	60	60	80	80	20	80	80	58
Kapitał społeczny - funkcjonowanie organizacji społecznych (pozarządowych, partii politycznych, samorządowych, samorządowych), poziom świadomości społecznej grup lokalnych, gotowość do angażowania się w działania	0	29	57	43	29	43	29	29	32
Mechanizmy informowania i ostrzegania społeczności o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu	33	80	80	60	60	80	80	80	69
Sieć i wyposażenie instytucji i placówek w sektorze ochrony zdrowia i edukacji (szpitale, szkoły, przedszkola)	0	67	0	0	33	33	0	0	17
Systemowość ochrony i kształtowania ekosystemów (infrastruktury błękitno-zielonej)	67	67	67	100	67	33	67	0	59
Organizacja współpracy z gminami sąsiednimi w zakresie zarządzania kryzysowego (dostęp do sprzętu i kadry ratowniczej)	67	50	50	50	100	67	100	100	73
Istniejące zaplecze innowacyjne: instytuty naukowo-badawcze, uczelnie, firmy ekoinnowacyjne	0	0	0	0	0	20	0	0	3
	23	50	46	47	52	44	50	42	

Zdrowie publiczne – infrastruktura społeczna

W gminie Cieszków infrastruktura społeczna skupiona jest głównie w miejscowości Cieszków. Edukacja dzieci i młodzieży odbywa się w punkcie przedszkolnym przy Szkole Podstawowej w Cieszkowie oraz Publicznym Przedszkolu w Cieszkowie oraz dwóch Publicznych Szkołach Podstawowych: im. Janusza Kusocińskiego w Cieszkowie oraz im. Mikołaja Kopernika w Pakosławsku. Za podstawową opiekę zdrowotną mieszkańców gminy odpowiedzialne są dwa Niepubliczne Zakłady Opieki Zdrowotnej: ESKULAP i CORDIALIS. W miejscowości Cieszków znajduje się jedna apteka. Ponadto, w miejscowości Grzebielin funkcjonuje ośrodek terapii uzależnień od alkoholu i innych substancji psychoaktywnych. Na terenie gminy, w miejscowości Cieszków znajduje się również Biblioteka Publiczna, Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej i Gminne Centrum Kultury. Za bezpieczeństwo na terenie gminy odpowiadają dwie jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej (z Cieszkowa i Brzezina) oraz patrole policji z gminy Milicz (w granicach administracyjnych gminy Cieszków nie znajduje się komisariat policji).

W granicach administracyjnych gminy Krośnice głównymi ośrodkami infrastruktury społecznej są Krośnice i Bukowice. Na terenie tej jednostki funkcjonuje Niepubliczny Żłobek w Krośnicach, Przedszkole Publiczne w Krośnicach, dwie Szkoły Podstawowe z oddziałami przedszkolnymi: im. Piastów Śląskich w Bukowicach oraz im. Edmunda Bojanowskiego w Kuźnicy Czeszyckiej, a także Zespół Szkół im. Ignacego Łukasiewicza, w którym funkcjonuje przedszkole i szkoła podstawowa. Podstawowa opieka zdrowotna świadczona jest przez 6 placówek: Milickie Centrum Zdrowia Sp. z o.o. Sp. k. z oddziałem w Krośnicach i Bukowicach, Zakład Opieki Zdrowotnej „Gaja” w Krośnicach, NZOZ Praktyka Lekarska Andrzej Krężlewicz w Krośnicach, NZOZ Komp-Med. w Bukowicach i NZOZ w Kuźnicy Czeszyckiej. Ponadto w miejscowości Krośnice funkcjonuje apteka a w miejscowości Bukowice 2 punkty apteczne. Wśród infrastruktury społecznej znajdującej się w gminie Krośnice należy także wyróżnić: Dom Pomocy Społecznej w Krośnicach, Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Krośnicach, Dom Kultury w Krośnicach z filią w Bukowicach, Bibliotekę Główną w Krośnicach z filią w Bukowicach, Klub Seniora w Krośnicach, Bukowicach i Suliradzicach, Centrum Edukacyjno-Turystyczno-Sportowe w Krośnicach, a także Gminny Ośrodek Sportu i Rekreacji w Krośnicach. Co istotne, na terenie tej jednostki służby porządkowe (policja, straż pożarna) nie mają swoich siedzib. Za porządek publiczny odpowiedzialne są jednostki z gminy Milicz.

Infrastruktura społeczna w gminie Milicz jest jedną z najlepiej rozwiniętych na obszarze Partnerstwa. Na jej terenie za edukację i opiekę nad najmłodszymi odpowiada 1 żłobek publiczny, 2 żłobki prywatne i klub dziecięcy. Dla starszych dzieci dostępnych jest 7 przedszkoli, w tym tylko 1 publiczne. Sześć z nich znajduje się w mieście Milicz. Są to kolejno: Przedszkole Samorządowe w Miliczu, Przedszkolny Oddział Specjalny funkcjonujący przy Dziennym Ośrodku Rehabilitacyjno-Wychowawczym w Miliczu, Przedszkole Parafialne im. Św. Feliksa z Centalicio, Przedszkole Niepubliczne: „Akademia Przedszkolaka”, „Świat Malucha” i „Mali Odkrywcy”. Jedno przedszkole Niepubliczne zlokalizowane jest w Gądkowicach. Na terenie gminy Milicz funkcjonuje również 8 publicznych szkół podstawowych (2 w miejscowości Milicz i po jednej w miejscowości: Sułów,

Dunkowa, Czatkowice, Nowy Zamek, Wziąchowo Wielkie i Wróbliniec), 1 niepubliczna szkoła podstawowa, 1 publiczna specjalna szkoła podstawowa oraz 1 szkoła podstawowa przy szpitalu powiatowym. Dalszy etap edukacji zapewniają szkoły ponadpodstawowe, czyli liceum i technikum. Opiekę zdrowotną na terenie Gminy Milicz zapewniają głównie podmioty prywatne: Szpital Milickie Centrum Medyczne Sp. z o.o., Milickie Centrum Zdrowia i Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej – Prywatna Przychodnia Lekarska „MIL-MED". Ich uzupełnieniem jest 7 punktów aptecznych. Co więcej, w granicach administracyjnych tej jednostki znajduje się Ośrodek Pomocy Społecznej w Miliczu, Powiatowy Ośrodek Wsparcia dla osób niepełnosprawnych w Miliczu oraz Dom Pomocy Społecznej w Miliczu. Rozwój sportowo-kulturowy mieszkańców zapewnia Ośrodek Sportu i Rekreacji Sp. z o.o. w Miliczu, Ośrodek Kultury w Miliczu, Biblioteka Publiczna wraz ze swoimi filiami (łącznie 6 placówek). Porządek i bezpieczeństwo publiczne leżą w gestii Komendy Powiatowej Policji z siedzibą w Miliczu oraz 14 jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej.

Na terenie gminy Odolanów znajdują się następujące placówki edukacyjne: 1 przedszkole im. Kubusia Puchatka (miejscowość Odolanów), 8 szkół podstawowych (w Raczycach, Wierzbnie, Świecy, Garkach, Hucie, Tarchałach Wielkich, Uciechowie i Nabyszycach z filią w Gliśnicy), 1 Zespół Szkół Ogólnokształcących w Odolanowie, 1 Branżowa Szkoła I Stopnia oraz Państwowa Szkoła Muzyczna I Stopnia w Odolanowie. Usługi w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej oferuje Zakład Opieki Zdrowotnej Przychodnia Lekarza Rodzinnego w Odolanowie. Na terenie gminy, w miejscowości Odolanów znajduje się również Gminno-Miejskie Centrum Pomocy „Wiara-Nadzieja-Miłość” i Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej. Rozwój kulturalny mieszkańców wspiera Biblioteka Publiczna Gminy i Miasta Odolanów im. ks. Antoniego Ludwiczaka w Odolanowie wraz z dwoma filiami: w Raczycach i Tarchałach Wielkich. Na terenie jednostki swoją siedzibę ma Komisariat Policji w Odolanowie a także 13 jednostek OSP w następujących miejscowościach: Odolanów, Tarłachy Wielkie, Raczyce, Garki, Uciechów, Wierzchno, Huta, Świeca, Nabyszyce, Tachały Małe, Gliśnica, Boniaków, Gorzyce Małe. Co istotne dwie jednostki OSP (Odolanów i Tarchały Wielkie) włączone są do Krajowego Systemu Ratowniczo – Gaśniczego KRSG.

W gminie Przygodzice edukacja dzieci i młodzieży odbywa się w 7 szkołach podstawowych w miejscowościach: Przygodzice, Przygodziczki, Czarnylas, Chynowa, Dębnica, Janków Przygodzki i Wysocko Małe. W każdej z w/w szkół utworzono również oddziały przedszkolne. Pieczę nad ich obsługą ekonomiczno-administracyjną sprawuje Gminny Zespół Ekonomiczno-Administracyjny Szkół z siedzibą w Przygodzicach. Za podstawową opiekę zdrowotną mieszkańców gminy odpowiedzialne są 2 ośrodki zdrowia z punktem aptecznym w każdym z nich w miejscowości Przygodzice i Czarnylas oraz punktem lekarskim w Dębnicy. Na terenie gminy, w Przygodzicach, znajduje się również Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, Gminny Ośrodek Kultury, Gminny Klub Senior+ (zlokalizowany w budynku Gminnego Ośrodka Kultury) oraz Biblioteka Publiczna. Dodatkowo w miejscowościach: Chynowa, Czarnylas, Dębnica, Janków Przygodzki i Wysocko Małe znajdują się filie biblioteczne. Za bezpieczeństwo na terenie gminy odpowiada 12 jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej (Przygodzice, Janków Przygodzki, Dębnica, Wysocko Małe, Smardów, Topola Wielka, Ludwików, Bogufałów, Chynowa, Przygodziczki, Antonin i Czarnylas) i posterunek policji z siedzibą w Przygodzicach.

Infrastruktura społeczna w granicach gminy Sośnie skoncentrowana jest głównie w miejscowości Sośnie. Na terenie tej jednostki funkcjonuje 6 placówek oświatowych. Są to kolejno: Zespół Szkół w Sośniach (z przedszkolem samorządowym i szkołą podstawową im. Janusza Korczaka), Zespół Szkół w Cieszynie (z publicznym przedszkolem i szkołą podstawową im. Marii i Lecha Kaczyńskich), Zespół Szkół w Granowcu (z publicznym przedszkolem i szkołą podstawową im. Orła Białego), Zespół Szkół w Pawłowie (z publicznym przedszkolem i szkołą podstawową wraz z zamiejscowym oddziałami w Chojniku) oraz Szkoła Podstawowa im. Powstańców Wielkopolskich w Bogdaju z oddziałem przedszkolnym. Podstawowa opieka zdrowotna świadczona jest przez placówki zlokalizowane w Sośniach, tj. Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej i Gabinet Lekarski - Jacek Gęsior. Ponadto, w tej miejscowości znajduje się gabinet stomatologiczny, apteka, Gminny Ośrodek Kultury, Gminna Biblioteka Publiczna, Ochotnika Straż Pożarna i Posterunek Policji.

Na terenie gminy Twardogóra za edukację i opiekę nad najmłodszymi odpowiadają: 3 przedszkola oraz 2 żłobki i klub dziecięcy mieszczące się w Twardogórze, w tym 2 niepubliczne (Niepubliczne Przedszkole „Wesołe Motylki 2” i Przedszkole Sióstr Opatrzności Bożej) i 1 publiczne (Miejskie Przedszkole w Twardogórze), 3 Szkoły Podstawowe: nr 2 im. Jana Pawła II w Twardogórze, w Goszczu i Grabownie Wielkim. Dalszy etap edukacji zapewnia Zespół Szkół Ponadpodstawowych im. Jarosława Iwaszkiewicza, w skład którego wchodzą: Technikum kształcące w zawodach: technik reklamy i technik programista, Branżowa Szkoła I stopnia, Liceum Ogólnokształcące dla Dorosłych. Opiekę zdrowotną na terenie gminy Twardogóra zapewniają: Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Opieki Zdrowotnej w Twardogórze, Przychodnia Rejonowo - Specjalistyczna w Twardogórze, Wiejski Ośrodek Zdrowia w Goszczu i Wiejski Ośrodek Zdrowia w Grabownie Wielkim. Ponadto w Twardogórze funkcjonuje: Zakład Rehabilitacji Leczniczej, Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, Gminny Klub Senior+, Gminny Ośrodek Sportu i Rekreacji a także Biblioteka Publiczna Miasta i Gminy im. Władysława Stanisława Reymonta. Porządek i bezpieczeństwo publiczne leżą w gestii Komisariatu Policji z siedzibą w Twardogórze oraz 4 jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej zlokalizowanych w Domasławicach, Goszczu, Grabownie Wielkim oraz w Twardogórze. Co istotne, Jednostki OSP Domasławic oraz Twardogóry należą do Krajowego Systemu Ratowniczo Gaśniczego (KSRG).

W obrębie gminy Żmigród znajdują się następujące placówki edukacyjne i wychowawcze: Gminny Żłobek w Żmigrodzie, Publiczne Przedszkole “Zielona Dolina” w Żmigrodzie, Szkoła Podstawowa im. Bolesława Chrobrego w Żmigrodzie, Szkoła Podstawowa im. Janusza Korczaka w Barkowie, Szkoła Podstawowa im. Polskich Olimpijczyków w Korzeńsku, Szkoła Podstawowa im. ks. Jana Twardowskiego w Powidzku, Szkoła Podstawowa w Radziądzu, Zespół Szkół Specjalnych w Żmigrodzie, Branżowa Szkoła I Stopnia w Zespole Szkół Specjalnych, Branżowa Szkoła I Stopnia, Liceum Ogólnokształcące i Technikum w Powiatowym Zespole Szkół im. Jana Pawła II w Żmigrodzie. Usługi w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej oferują 2 placówki w Żmigrodzie, tj. Publiczny Zespół Zakładów Lecznictwa Ambulatoryjnego w Żmigrodzie, Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Praktyka Lekarza Rodzinnego „Bonitas” i 3 Ośrodki Zdrowia: w Barkowie, Korzeńsku i Powidzku. W miejscowości Żmigród działa również Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej i Środowiskowy Dom Samopomocy "Pałacyk". Działalność kulturowa gminy Żmigród nadzorowana jest przez Zespół Placówek Kultury w Żmigrodzie będący samorządową instytucją kultury, w skład której wchodzi: Żmigrodzki Ośrodek

Kultury, Ośrodek Sportu i Rekreacji, Gminne Centrum Informacji, Miejska i Gminna Biblioteka Publiczna im. A. Kamińskiego wraz z 4 filiami w Barkowie, Powidzku, Korzeńsku i Radziądzu. Nad bezpieczeństwem mieszkańców czuwają policjanci Komisariatu Policji w Żmigrodzie oraz 7 jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej.

3.3. Infrastruktura energetyczna

Na terenach gmin znajdujących się na terenie województwa dolnośląskiego (Cieszków, Krośnice, Milicz, Twardogóra, Żmigród) operatorem infrastruktury elektroenergetycznej i dystrybutorem energii elektrycznej jest TAURON Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu, natomiast gminy województwa wielkopolskiego (Przygodzice, Odolanów i Sośnice) zaopatruje w energię ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Kaliszu.

Obszar gminy Cieszków zasilany jest ze stacji 110/20 kV R-163 GPZ Milicz z transformatorami mocy 16 i 25 MVA oraz ze stacji 20/20 kV R-220 PZ Trzebicko. Stacja R-163 GPZ Milicz zasilana jest liniami 110 kV S-134 i S-188. Na obszarze gminy Cieszków przebiega linia 110 kV S-188 relacji Milicz - Krotoszyn. Informacje o długości sieci WN, SN i nN przedstawiono w tabeli poniżej (Tabela 1).

Tabela 1. Długości sieci energetycznych na obszarze Gminy Cieszków [źródło: TAURON Dystrybucja S.A., Projekt Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Cieszków na lata 2021-2024 z perspektywą do 2036 roku].

Poziom napięcia Rodzaj sieci	TYP	Linie napowierzne	Linie kablowe	Razem
		km		
WN (110 kV)	-	8,6	0	8,6
SN (20 kV)	-	57,7	6,6	64,3
nN (0,4 kV)	Przyłącza	14,3	16,1	30,4
	Sieć rozdzielcza	44,6	13,6	58,2

Na terenie gminy znajduje się 1 080 sztuk przyłączy o długości 30,4 m. Stan techniczny sieci WN, SN i nN oceniany jest jako dobry, urządzenia są eksploatowane zgodnie z przepisami. Sieci elektroenergetyczne na obszarze gminy Cieszków są sukcesywnie remontowane i przebudowywane.
Na obszarze gminy Cieszków jest zabudowanych 41 mikroinstalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy zainstalowanej 286 kW.
Na terenie Gminy znajduje się łącznie 442 szt. lamp ulicznych, w tym 10 szt. to oprawy LEDowe. Roczne zużycie energii elektrycznej w kWh na oświetlenie uliczne w 2019 r. wynosiło 75 031 kWh, natomiast w 2020 r. - 68 778 kWh (stan na 30.11.2020 r.)
Szacuje się, że w gminie łączne zużycie energii elektrycznej wyniosło w roku 2019 ok. 5 194,08 MWh/rok.

Energia elektryczna na terenie Gminy Krośnice dostarczana jest z głównych punktów zasilania GPZ Milicz i GPZ Twardogóra. Na terenie Gminy znajdują się podstawowe sieci i urządzenia elektryczne. Cała Gmina jest zelektryfikowana. Energia rozprowadzona jest do poszczególnych odbiorców liniami

napowietrznymi lub kablowymi niskich napięć 0,4 kV. Każda z miejscowości zaopatrzona jest w jedną lub więcej stacji transformatorowych. Przez teren Gminy Krośnice przebiega linia napowietrzna 110 kV Pasikurowice-Odolanów.

W 2011 r. zużycie energii elektrycznej wynosiło 33 829 MWh, z czego 5 214 MWh (tj. 15,41%) przypadało na odbiorców indywidualnych, a 28 615 MWh (tj. 84,59%) zużyli odbiorcy przemysłowi. Większość odbiorców energii elektrycznej z terenu Gminy Krośnice stanowią budynki mieszkalne podłączone do sieci niskiego napięcia nN z mocą przyłączeniową do 40 kW. W 2011 r. funkcjonowało 2 318 takich punktów odbioru co stanowiło 85,7% wszystkich odbiorców energii elektrycznej z terenu Gminy. Liczba odbiorców tej grupy zwiększyła się w latach 2007-2011 o 2,75%. Następnymi w kolejności grupami odbiorców pod względem liczebności stanowią budynki niemieszkalne podłączone do sieci niskiego napięcia nN z mocą przyłączeniową do 40 kW, budynki niemieszkalne podłączone do sieci średniego napięcia oraz budynki niemieszkalne podłączone do sieci niskiego napięcia nN z mocą przyłączeniową powyżej 40 kW.

Na terenie Gminy wiejskiej Krośnice funkcjonuje oświetlenie uliczne zlokalizowane na całym obszarze analizowanej jednostki samorządu terytorialnego.

Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Krośnice, w kolejnych latach zaplanowano szereg inwestycji w zakresie infrastruktury elektroenergetycznej.

Obszar Miasta i Gminy Milicz zasilany jest ze stacji 110/20 kV R-163 GPZ Milicz z transformatorami mocy 16 i 25 MVA oraz ze stacji R-165 GPZ Wierzchowice, w której zainstalowany jest jeden transformator (w jednej sekcji) o mocy 10 MVA. Na obszarze miasta i gminy przebiegają linie 110 kV S-134, S-188, S-133 i S-134. Stacja R-163 GPZ Milicz zasilana jest liniami 110 kV S-134 i S-188. Stacja R-165 GPZ Wierzchowice zasilana jest liniami S-133, S-134. Informacje o długości sieci WN, SN i nN przedstawiono w tabeli poniżej (Tabela 2).
Na terenie gminy znajduje się 3 969 sztuk przyłączy o łącznej długości 108 100 m. Stan techniczny dystrybutor określa jako dobry (90%) i średni (10%). Linie wysokiego, średniego i niskiego napięcia poddawane są systematycznie planowanymi przeglądami, modernizacji i oględzinom.
Szacuje się, że w gminie łączne zużycie energii elektrycznej wyniosło w roku 2019 ok. 18 252 MWh/rok. Szacunek wykazał wzrost zużycia o ok. 3% w stosunku do roku 2016.

Tabela 2. Długości sieci energetycznych na obszarze Gminy Milicz [źródło: TAURON Dystrybucja S.A., Projekt Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Milicz. Aktualizacja].

Poziom napięcia Rodzaj sieci	TYP	Linie napowietrzne	Linie kablowe	Razem
		km		
WN (110 kV)	-	11,7	0	11,7
SN (20 kV)	-	213,3	77,2	290,5
nN (0,4 kV)	Przyłącza	51,2	56,9	393,6
	Sieć rozdzielcza	172,3	113,2	

	Sieć oświetleniowa	130,5	27,5	158

Obszar gminy Twardogóra zasilany jest z 4 stacji 110/20kV:

- R-172 GPZ Twardogóra o mocy 2x16MVA (zlokalizowanej na terenie miasta Twardogóra),
- R-183 GPZ Oleśnica o mocy 2x40MVA (zlokalizowanej na terenie miasta Oleśnica),
- R-165 GPZ Wierzchowice o mocy 1x10MVA (zlokalizowanej na terenie gminy Krośnice),
- R-163 GPZ Milicz o mocy 1x16MVA oraz 1x25MVA (zlokalizowanej na terenie miasta Milicz).

Przez obszar gminy Twardogóra przebiega linia 110 kV S-187 relacji Oleśnica – Twardogóra i Twardogóra – Sośnie zasilająca GPZ R-172 Twardogóra. Przez teren gminy Twardogóra przebiega również linia 400 kV relacji Pasikurowice – Odolanów, której właścicielem jest spółka PSE S.A. Przesyłanie energii elektrycznej odbiorcom następuje liniami średnich napięć do istniejących stacji trafo 20/0,4 kV skąd liniami niskich napięć napowietrznymi i kablowymi dostarczana jest do poszczególnych odbiorców. Stacje trafo w większości wykonane są jako słupowe. Linie napowietrzne poprowadzone z przewodami gołymi 20 kV w większości typu 3×AFL6 - 70 mm2 w mniejszym stopniu (odgałęzienia do stacji transformatorowych) typu 3×AFL6 - 35 mm2 w systemie trójprzewodowym w układzie trójkątnym i płaskim. Linie te budowane były na przełomie lat 1965 - 2000. Linie kablowe SN – głównie w mieście, rzadziej występujące na terenach wiejskich gminy Twardogóra – połączenia kablami sieciowymi o przekroju 3×1×l20 mm2 typu YHAKXS.

Jak podano w Założeniach do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Twardogóra na lata 2020-2034, infrastruktura elektroenergetyczna na terenie Gminy jest w dobrym stanie technicznym oraz zapewnia zasilanie wszystkim zgłoszonym do przyłączenia obiektom. Moc zainstalowanych transformatorów w GPZ-tach oraz stacjach transformatorowych pokrywa obecne zapotrzebowanie odbiorców na moc. Tauron Dystrybucja prowadzi sukcesywną modernizację istniejących sieci, budowę nowych urządzeń elektroenergetycznych oraz tworzy optymalne układy pracy sieci, zgodnie z ustalonymi harmonogramami. Ze względu na zasilanie obszaru gminy w przeważającej części liniami napowietrznymi WN i SN, potencjalne zagrożenie w dostawie energii elektrycznej może wynikać z nieprzewidywalnych warunków atmosferycznych.

Obszar gminy Żmigród (Tabela 3) zasilany jest przez główny punkt zasilania (GPZ) 110/20 kV przy ulicy Sportowej. Przez obszar gminy przebiegają dwie linie napowietrzne 110kV:

- S-135 relacji Oborniki Śląskie – Żmigród,
- S-135 relacji Żmigród – Rawicz.

Zbudowane transformatory o mocy 25 MVA w stacji R-17 Żmigród zapewniają zasilanie istniejących i przyszłych odbiorców. W wyżej wymienionej stacji na stanowiskach istnieje również możliwość ustawienia transformatorów do mocy 63 MVA.

W systemie dystrybucyjno-rozdzielczym na terenie gminy zainstalowanych jest aż 133 transformatorów o napięciu 20/0,4 kV.
Zużycie energii w 2020 roku wyniosło 44 000 MWh.
Według aktualnych danych na terenie gminy pracują 3 farmy fotowoltaiczne o łącznej zainstalowanej mocy 3 MW. Przyjmuje się, że roczna produkcja energii z jednego 1 MW zainstalowanej mocy wynosi 1000 MWh. W związku z tym na terenie gminy produkcja energii elektrycznej z odnawianych źródeł energii wynosi 1000 MWh, co stanowi 7 %. Wartość ta, nie uwzględnia jednak produkcji energii z domowych instalacji fotowoltaicznych.
Informacje o długości sieci WN, SN i nN przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 3. Długości sieci energetycznych na obszarze Gminy Żmigród [źródło: Założenia do planu zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe dla gminy Żmigród].

Poziom napięcia Rodzaj sieci	Linie napowierzne	Linie kablowe	Razem
	km		
WN (110 kV)	20,0	0,0	20,0
SN (20 kV)	154,3	68,3	222,6
nN (0,4 kV)	192,5	99,5	292,0

Elektroenergetyczna sieć rozdzielcza w Gminie Przygodzice zasilana jest z Głównych Punktów Zasilania (GPZ) 110/20/15 kV: Ostrów Południe, GPZ Odolanów oraz GPZ Grabów, będących własnością ENERGA-OPERATOR S.A. Na terenie Gminy Przygodzice nie jest zlokalizowana żadna stacja transformatorowo-rozdzielcza WN/SN 110/15kV (GPZ). Na terenie Gminy Przygodzice zlokalizowanych jest 111 stacji transformatorowych, z tego 105 to stacje słupowe, a 6 – gabarytowe.
Na terenie Gminy Przygodzice znajduje się 20,661 km linii napowietrznych WN 110 kV, których właścicielem jest ENERGA-OPERATOR S.A. Na terenie Gminy znajduje się 104,9 km linii SN, z tego 92,8 km napowietrznych i 12,1 – kablowych. Spośród 230,4 km linii nn 179,3 km to linie napowietrzne, a 51,0 km to linie kablowe.
Zużycie energii w 2017 roku wyniosło 14 031 MWh.

Na terenie Gminy i Miasta Odolanów znajduje się sieć elektroenergetyczna, będąca własnością Energa-Operator SA: stacja 110/15/6 kV Odolanów, linie WN 110kV, SN 15 kV i nn 0,4 kV.
Długość sieci na terenie Gminy i Miasta Odolanów:

- WN - Odolanów-Sośnie: 7 191 m, Ostrów-Odolanów: 6 432 m, Ostrów-Krotoszyn: 2 885 m;
- SN - napowietrzne: 102 848 m, kablowe: 17 504 m;
- nN - napowietrzne: 105 790 m, kablowe: 33 990 m.

Długość i ilość przyłączy nN.:

- Napowietrzne: 2 759 szt., 42 956 m;
- Kablowe: 1 217 szt., 32 922 m.

Stacje transformatorowe SN/nN (15/0,4 kV) – łącznie 112 szt., w tym:

- Słupowa: 89 szt.,
- Kubaturowa: 23 szt.

Na terenie Gminy i Miasta Odolanów znajduje się 31 stacji transformatorowych nie będących własnością ENERGA-OPERATOR S.A.
Według operatora na terenie Gminy i Miasta Odolanów nie ma obecnie problemów z dostarczaniem mocy i energii elektrycznej do istniejących obiektów. Linie wysokiego napięcia WN, średniego napięcia SN i niskiego napięcia nN 0,4 kV oraz stacje transformatorowe SN/nN są w dobrym stanie technicznym i posiadają rezerwy w zakresie obciążalności prądowej. Istnieją również rezerwy w mocach transformatorowych SN/nn.
Szacuje się, że w gminie łączne zużycie energii elektrycznej wyniosło w roku 2019 ok. 7499,38 MWh/rok.

Obszar Gminy Sośnie podłączony jest do sieci energetycznej. Przez teren gminy przebiegają sieci wysokiego napięcia: 400 kV Wrocław-Pasikurowice, 110 kV Ostrów Wielkopolski-Twardogóra. Oświetlenie uliczne i drogowe posiada 620 punktów świetlnych, z tego wzdłuż drogi krajowej 15 szt., wzdłuż dróg powiatowych 281 szt. oraz wzdłuż dróg gminnych 324 szt.

Na terenie Gminy Sośnie znajduje się jedno pracujące lokalne źródło energii elektrycznej pochodzenia OZE o łącznej mocy 2,3 MW. Zasilanie w energię elektryczną obszaru gminy Sośnie odbywa się z GPZ (Główny Punkt Zasilania) Sośnie, GPZ Odolanów i GPZ Syców. Na terenie gminy Sośnie znajduje się 71 stacji transformatorowych SN/nn stanowiących własność ENERGA –OPERATOR SA oraz następujące linie:

- linie wysokiego napięcia WN 110 kV,
- średniego napięcia SN 15 kV,
- niskiego napięcia nn 0,4 kV.

Linie energetyczne oraz stacje transformatorowe SN/nn są w dobrym stanie technicznym i posiadają rezerwy w zakresie obciążalności prądowej. Istnieją również rezerwy w mocach transformatorów WN/SN oraz SN/nn.

Na podstawie danych zawartych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Sośnie można stwierdzić, że roczne zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy to11 046,51 MWh.

Infrastruktura gazowa

Obszar Partnerstwa w niewielkim stopniu jest uzbrojony w infrastrukturę gazową. W 2021 roku łączna długość czynnej sieci gazowej wynosiła 734,9 km. Do budynków doprowadzono 8 571 przyłączy, z czego 90,8% stanowiły przyłącza do budynków mieszkalnych. W związku z powyższym ok. 38% mieszkańców Doliny Baryczy miało dostęp do sieci gazowej. W 2021 roku łączne zużycie gazu przez gospodarstwa domowe wyniosło 125 302,9 MWh. Najdłuższą czynną siecią gazową charakteryzuje się

gmina Odolanów (198,3 km), natomiast najkrótszą gmina Cieszków (35,6 km). Najwięcej budynków (mieszkalnych jak i niemieszkalnych) podłączonych jest do sieci gazowej w gminie Przygodzice (łącznie 2 847 budynków, w tym 2 711 budynków mieszkalnych) a najmniej w gminie Sośnie (łącznie 232 budynków, w tym 203 budynków mieszkalnych). Niemniej jednak, największy odsetek ludności mający dostęp do tego typu infrastruktury zamieszkuje gminę Odolanów (66,5%), natomiast najmniejszym odsetkiem mieszkańców z dostępem do sieci gazowej odznacza się gmina Sośnie (11,4%). W konsekwencji powyższego, największe zużycie gazu przez gospodarstwa domowe odnotowano w gminie Odolanów (24 930,7 MWh), a najmniejsze w gminie Sośnie (1 488,2 MWh) (Tabela 4).

Tabela 4. Infrastruktura gazowa w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy [źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, www.bdl.stat.gov.pl].

	Długość czynnej sieci ogółem i[km]	**Przyłącza prowadzące do**		**Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe [MWh]**	**Korzystający z instalacji w % ogółu ludności**
		budynków ogółem [szt.]	**budynków mieszkalnych [szt.]**		
Cieszków	35,6	306	204	2 593,0	20,9
Krośnice	64,1	374	305	5 410,3	31,6
Milicz	105,2	1 644	1 436	31 025,3	46,4
Twardogóra	84,5	867	745	19 639,9	29,6
Żmigród	41,6	886	860	21 286,8	49,1
Odolanów	198,3	2 847	2 711	24 930,7	66,5
Przygodzice	156,5	1 415	1 321	18 928,7	48,5
Sośnie	49,1	232	203	1 488,2	11,4
Obszar Partnerstwa	*Σ = 734,9	*Σ = 8 571	*Σ = 7 785	*Σ = 125 302,9 *$\bar{x}$ = 15 662,9	*$\bar{x}$ = 38,0
***Objaśnienia: Σ – suma, $\bar{x}$ - średnia**					

3.4. Gospodarka odppadami

Cztery gminy z województwa dolnośląskiego posiadają Plan gospodarki odpadami – gminy: Cieszków, Krośnice, Milicz, Twardogóra. Obecnie gmina Żmigród podlega pod plan gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego. Gminy Przygodzice, Odolanów oraz Sośnie podlegają Planowi gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025.

Według powyższych dokumentów, infrastruktura na terenie poszczególnych gmin rysuje się następująco:

Gmina Cieszków posiada 1 składowisko odpadów innych niż niebezpieczne o łącznej powierzchni składowania ok. 13 715 m^2. W gminie prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów.

Gmina Krośnice posiada jedno składowisko odpadów innych niż niebezpieczne o powierzchni składowanie 7 090 m^2. W gminie prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów.

Gminy Milicz posiada PSZOK w Stawcu. Mieszkańcy Gminy mogą dostarczać do niego odpady zbierane w sposób selektywny, w tym odpady wielkogabarytowe. Planuje się budowę nowego PSZOK przy ul. Sułowskiej w Miliczu i zastąpienie nim istniejącego obiektu w Stawcu. W Gminie nie ma czynnych składowisk odpadów. Nieczynne składowiska znajdują się w miejscowości Stawiec (zrekultywowane i monitorowane) oraz w Dunkowej.

Wg Planu gospodarki odpadami gminy Twardogóra, na terenie gminy 10 podmiotów gospodarczych uzyskało od Starosty Oleśnickiego decyzje dotyczące zbierania odpadów. Na terenie gminy funkcjonują dwa Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych przy ZGK w Twardogórze oraz na składowisku Grabowie Wielkim. Łączna pojemność składowiska jest szacowana na ok. 41 tys. m3 odpadów.

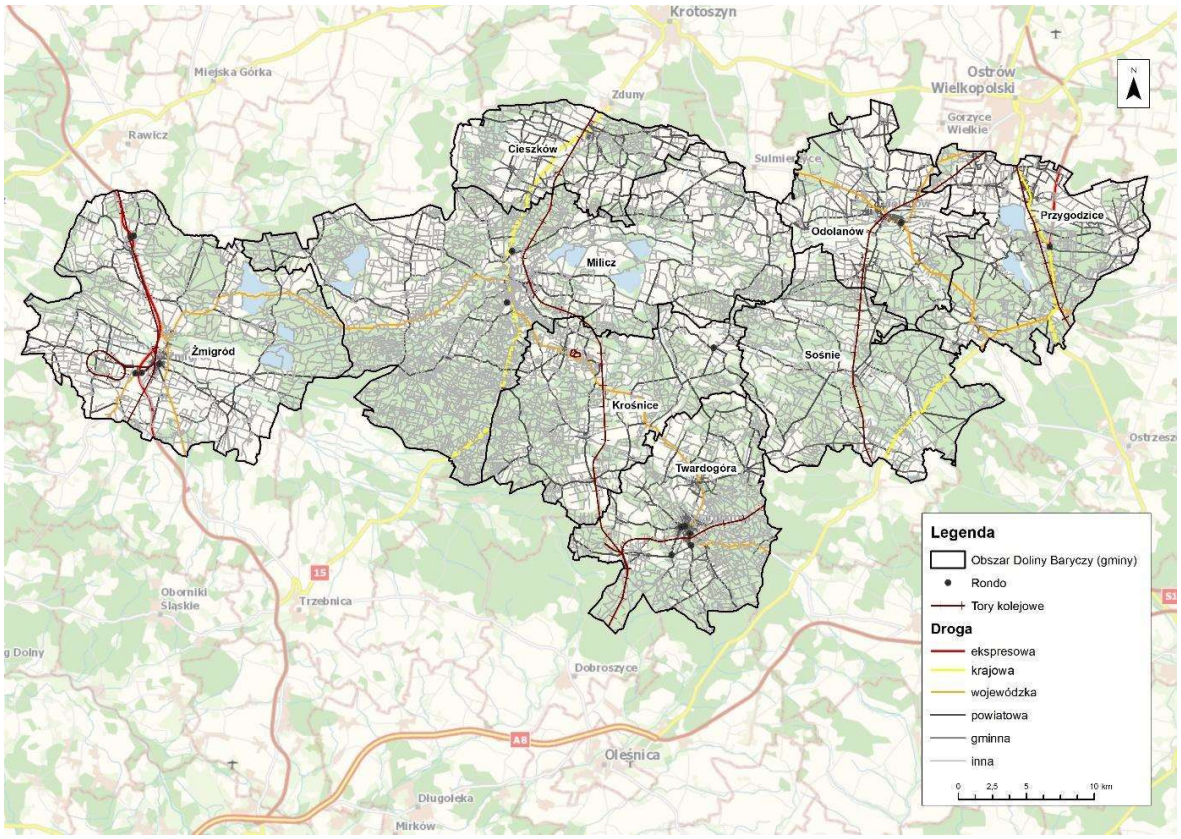
Gmina Żmigród nie posiada własnego składowiska odpadów komunalnych. Miejscem zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu gminy jest instalacja zagospodarowania odpadów (dowolna, brak rejonizacji). W 2011 została przeprowadzona rekultywacja składowiska w Gatce wraz z rekultywacją biologiczną polegającą na dokonaniu wysiewu traw oraz nasadzeń roślinności ochronnej. Po przeprowadzeniu prac zrekultywowana bryła składowiska została wkomponowana w otaczający krajobraz. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych znajduje się w Żmigrodzie przy ul. Jaśminowej 4.

Gmina Przygodzice nie posiada własnego składowiska odpadów komunalnych. Miejscem zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania jest Regionalna Instalacja Zagospodarowania Odpadów w Ostrowie Wielkopolskim. W tej lokalizacji do dyspozycji mieszkańców jest również PSZOK. Na terenie Gminy i Miasta Odolanów nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Wszystkie odpady zmieszane są przekazywane do Regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Ostrowie Wielkopolskim, gdzie trafiają również odpady segregowane, odpady zielone i pozostałości z sortowania odpadów komunalnych. Mieszkańcy gminy Odolanów mogą też korzystać z Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Raczycach, którego operatorem jest Odolanowski Zakład Komunalny Sp. z o.o.

Na terenie Gminy Sośnie, w połowie 2013 r. zamknięto jedyne wysypisko odpadów w Cieszynie i zdecydowano się na korzystanie z wysypiska w Ostrowie Wielkopolskim. Od 2020 r. w miejscowości Sośnie działa PSZOK.

3.5. Struktura transportowa

Najbardziej rozbudowaną siecią dróg odznacza się gmina Milicz (2 359,7 km), natomiast najmniej rozbudowaną gmina Cieszków (476,5 km) (Tabela 5).



Rysunek 1. Infrastruktura komunikacyjna w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy [źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k].

Tabela 5. Długość dróg wg kategorii w granicach obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy (w podziale na gminy) [źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k].

Gmina	Długość dróg [km]:					
	ogółem	krajowych (e)*	wojewódzkich	powiatowych	gminnych	innych
Cieszków	476,5	9,6	0,0	57,0	77,4	332,5
Krośnice	915,5	2,9	14,2	83,4	32,7	782,3
Milicz	2 359,7	18,0	15,4	172,4	58,0	2095,9
Twardogóra	881,1	0,0	16,0	73,3	85,0	706,8
Żmigród	1 125,5	(19,7)*	31,2	114,7	64,7	895,2

Odolanów	530,9	0,0	20,4	65,6	118,9	326,0
Przygodzice	757,4	25,5 (6,0)*	10,0	50,3	144,4	527,2
Sośnie	797,3	8,1	0,0	67,0	47,4	674,8
Obszar Partnerstwa	**7 843,9**	**83,8**	**107,2**	**683,7**	**628,5**	**6340,7**
Objaśnienia: (e)* - długość dróg ekspresowych						

Przez centralną część gminy Milicz, w układzie południkowym, przebiega droga krajowa nr 15 będąca podstawą układu komunikacyjnego tej jednostki. Przez teren gminy prowadzą również dwie drogi wojewódzkie: 439 (relacji Żmigród – Milicz) i 448 (relacji Milicz – Twardogóra – Syców). Pozostałe to drogi powiatowe i gminne o łącznej długości 172,4 km i 58,0 km. Drogi inne niż w/w liczą aż 2 095,9 km i stanową podstawę wewnętrznego systemu drogowego gminy Milicz. Istotnym elementem sieci komunikacyjnej tej jednostki jest również linia kolejowa nr 281 łącząca Oleśnicę z Chojnicami, biegnąca przez jej centralny obszar.

W granicach administracyjnych gminy Żmigród największe znaczenie, pod względem komunikacyjnym, ma droga ekspresowa nr 5 (S5) przebiegająca w układzie południkowym. Oprócz niej przez teren gminy prowadzą 3 drogi wojewódzkie: nr 359 łącząca Żmigródek z Trzebnicą i Wrocławiem, nr 439 relacji Żmigród – Milicz, biegnąca przez północno-wschodnie tereny jednostki oraz nr 339 relacji Żmigród – Wołów, będąca kontynuacją drogi wojewódzkiej 439 w kierunku południowo-zachodnim. Ich uzupełnieniem jest 18 dróg powiatowych o łącznej długości 114,7 km oraz drogi gminne liczące łącznie 64,7 km. Pozostałe drogi, nie zaliczone do powyższych kategorii, to drogi dojazdowe w granicach jednostki. Przez gminę Żmigród przebiega również magistralna linia kolejowa E-59 relacji Poznań-Wrocław, będąca jednym z głównych szlaków kolejowych PKP.

W obrębie gminy Krośnice główny układ drogowy stanowią: droga krajowa nr 15, przebiegająca przy jej zachodniej granicy i droga wojewódzka nr 439 prowadząca z południowego wschodu na północny zachód (relacja Milicz – Krośnice – Twardogóra – Syców). Na terenie tej jednostki znajduje się także 18 dróg powiatowych (83,4 km), drogi gminne (32,7 km) oraz inne drogi niezaliczone do powyższych, które zapewniają lokalną obsługę komunikacyjną. Z południa na północ gminy biegnie także linia kolejowa (ta sama co przez gminę Milicz, tj. nr 281).

Najważniejszą drogą prowadzącą przez teren gminy Twardogóra jest droga wojewódzka nr 439 relacji Milicz-Syców. Jej uzupełnieniem jest 15 dróg powiatowych o łącznej długości 73,3 km, drogi gminne liczące 85,0 km oraz inne niż w/w drogi o sumarycznej długości 706,8 km . Przez teren tej gminy również przebiega wysokiej rangi linia kolejowa relacji Wrocław-Warszawa, zapewniająca dojazd do Wałbrzycha, z lokalnym odgałęzieniem w Grabownie Wielkim w kierunku Krotoszyna.

Układ komunikacyjny gminy Sośnie składa się z: drogi krajowej nr 25 (relacja Antonin –Międzybórz – Oleśnica), biegnącej przez jej południowe tereny, 67-kilometrowego odcinka, na który składa się z 8 dróg powiatowych, 47-kilometrowego odcinka dróg gminnych oraz pozostałych dróg zapewniających

wewnątrzgminną komunikację. Co istotne, przez teren tej gminy nie prowadzi żadna droga wojewódzka. Uzupełnieniem sieci drogowej jest linia kolejowa łącząca Wrocław z Warszawą oraz jednotorowa, zelektryfikowana linia kolejowa na trasie Ostrów Wielkopolski- Oleśnica.

W obrębie gminy Przygodzice podstawę układu komunikacyjnego stanowi biegnąca południkowo droga ekspresowa S11 oraz droga krajowa nr 11 i równoległa do niej droga krajowa nr 25. Kolejno są to 4 drogi wojewódzkie: nr 444 (Krotoszyn-Ostrzeszów), nr 445 (Ostrów Wielkopolski-Odolanów), nr 447 (Antonin-Grabów nad Prosną) oraz nr 490 (łącząca drogę ekspresową S11 z Ostrowem Wielkopolskim i drogą krajową nr 25). Przez obszar tej gminy prowadzą również drogi powiatowe o całkowitej długości 50,3 km a także drogi gminne liczące 144,4 km. Dopełnieniem układu drogowego są linie kolejowe nr 272 (Poznań-Kluczbork) oraz nr 355 (Ostrów Wielkopolski-Grabowno Wielkie).

W granicach gminy Odolanów głównymi szlakami komunikacyjnymi są 2 drogi wojewódzkie: nr 444 (Krotoszyn-Ostrzeszów) i nr 445 Ostrów Wielkopolski – Odolanów). ich uzupełnieniem są drogi powiatowe liczące 65,6 km, drogi gminne o łącznej długości 118,9 km oraz pozostałe drogi dojazdowe w granicach administracyjnych gminy. Przez obszar gminy Odolanów prowadzi także linia kolejowa relacji Ostrów Wielkopolski – Wrocław.

Przez centralną część gminy Cieszków, w układzie południkowym, przebiega droga krajowa nr 15 (z Trzebnicy przez Milicz, Cieszków, Krotoszyn do Jarocina). Jej dopełnieniem na obszarze jednostki jest 14 dróg powiatowych (łącznie 57,0 km), 22 drogi gminne (łącznie 77,4 km) oraz pozostałe drogi nie zaklasyfikowane do w/w. Przez teren gminy, z północy na południe, biegnie również linia kolejowa (prowadząca następnie przez gminę Milicz, Krośnice i Twardogóra).

Przez cały obszar Partnerstwa prowadzą linie kolejowe zapewniające dojazd do każdej z gmin, jednak ich organizacja jest niewystarczająca z punktu widzenia lokalnej komunikacji, co wielokrotnie było podkreślane na warsztatach przez interesariuszy. Na stacjach kolejowych zatrzymują się pociągi dojeżdżające do Wrocławia, Poznania, Kępna, Kluczborka, Warszawy i Białegostoku. Istnieje konieczność rozbudowy sieci połączeń lokalnych.