

Załącznik Nr 19 do uchwały Nr XLII/273/2021
Rady Miasta Łańcuta
z dnia 8 września 2021 r.

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA ŁAŃCUTA

ZAŁĄCZNIK NR 19

do uchwały Nr XXXVI/247/01
Rady Miasta Łańcuta
z dnia 31.10.2001

UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOTYCHCZASOWEGO UZBROJENIA TERENU

W ZAKRESIE ELEKTROENERGETYKI I TELEKOMUNIKACJI

Opracowanie:

Główny projektant studium
mgr inż. arch. Anna RAIŃCZUK

Opracowanie merytoryczne:

mgr inż. Leszek WOŚ

UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOTYCHCZASOWEGO UZBROJENIA TERENU W ZAKRESIE ELEKTROENERGETYKI I TELEKOMUNIKACJI

1. UWAGI OGÓLNE

Rozwój miasta jest uwarunkowany rozwojem infrastruktury technicznej, do której należą między innymi systemy zaopatrzenia w energię elektryczną i telekomunikacja.

„Jako rozwój danego systemu przyjmuje się procesy modernizacyjne mające na celu poprawę standardu realizacji usług dla użytkowników oraz procesy rozszerzenia terytorialnego danego systemu do objęcia obsługą nowych użytkowników”.¹

Modernizacja oznacza rozwój „do wewnątrz”, natomiast rozszerzenie obszarów obsługiwanych przez systemy jest rozwojem „na zewnątrz”. Brak rozwoju systemów infrastruktury technicznej, „do wewnątrz” czy „na zewnątrz”, staje się istotną barierą rozwojową miasta. Nienadążanie systemów infrastrukturalnych za potrzebami miasta określa się jako „lukę infrastrukturalną”.

Bardzo wyraźny proces rozszerzenia terytorialnego w celu objęcia obsługą nowych użytkowników można było zaobserwować w Łańcucie w latach 1996 – 1998 w systemie telekomunikacji: liczba abonentów telefonii przewodowej wzrosła w tym okresie 2,5 –krotnie. Natomiast w systemie zaopatrzenia w energię w tym samym czasie wzrost liczby odbiorców był niewielki – 17%.

Wobec technicznego starzenia się systemów coraz więcej uwagi i środków winno być kierowanych na ich modernizację.

Głównymi celami modernizacji i rozwoju systemów są:

- poprawa standardu świadczenia usług oraz zwiększenie niezawodności działania,
- zwiększenie dostępności dla mieszkańców oraz sfery usług i wytwórczości,
- ograniczenie niekorzystnego wpływu na środowisko.

2. POPRAWA STANDARDÓW ŚWIADCZONYCH USŁUG ORAZ NIEZAWODNOŚCI DZIAŁANIA

¹ *Barierzy modernizacji i rozwoju miast. Identyfikacja i pokonywanie. Poradnik*, Urząd Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Oddział w Krakowie, Kraków 1998, s. 90.

Dzisiejsze czasy charakteryzują się między innymi tym, że społeczeństwo zaczyna wymagać od realizujących usługi, aby były one na pewnym, spodziewanym przez użytkowników poziomie. Standardy świadczenia usług określają ich miary. Wielkości miar winny satysfakcjonować użytkowników.

Standardy jakościowe obsługi odbiorców energii elektrycznej zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 października 1998 r. (Dz. U. Nr 135, poz. 881, rozdział 7).

Obejmują one:

- a) parametry jakości energii elektrycznej:
 - maksymalne odchylenie częstotliwości,
 - dopuszczalne odchylenie napięcia od znamionowego w czasie 15 minut,
 - maksymalny współczynnik odkształcenia napięcia,
 - dopuszczalna zawartość wyższych harmonicznych.
- b) dopuszczalny łączny czas trwania w ciągu roku wyłączeń awaryjnych odbiorców zasilanych niskim napięciem, przy czym czas ten będzie z upływem lat sukcesywnie skracany,
- c) dopuszczalny czas trwania jednorazowej przerwy w dostarczaniu energii elektrycznej odbiorcom zasilanym na niskim napięciu,
- d) zasady obsługi odbiorców w zakresie przyjmowania zgłoszeń i reklamacji, usuwania zakłóceń w dostarczaniu energii, udzielania informacji, powiadamiania o planowanych przerwach w dostarczaniu energii, itp.

Niektóre przedsiębiorstwa energetyczne już obecnie narzucają sobie bardziej rygorystyczne niż ustalone w Rozporządzeniu wymagania, a nawet ustalają wymagania dodatkowe.

Standardy jakościowe świadczenia usług telekomunikacyjnych w sieci telekomunikacyjnej użytku publicznego określa rozporządzenie Ministra Łączności z dnia 9 kwietnia 1997 r. (Dz. U. Nr 39, poz. 238). Poziom jakości usług telefonicznych świadczonych przez operatora telekomunikacyjnego określa się na podstawie następujących wskaźników:

- 1) sprawność usuwania uszkodzeń,
- 2) stopa błędnych połączeń,
- 3) czas usunięcia uszkodzenia,
- 4) liczba uszkodzeń na 100 linii abonenckich,
- 5) gęstość publicznych aparatów samoinkasujących,
- 6) średni czas oczekiwania na uzyskanie dostępu do sieci telekomunikacyjnej.

Rozporządzenie nie określa minimalnych wymagań, tak jak to jest w przypadku zaopatrzenia w energię elektryczną, natomiast zobowiązuje operatorów do obliczania wartości wskaźników za każdy kwartał i za cały rok kalendarzowy i podawanie ich do publicznej wiadomości w dzienniku o zasięgu ogólnopolskim. Dzięki temu zainteresowani mogą porównywać wskaźniki różnych operatorów telekomunikacyjnych.

WNIOSKI

1. Wymagania jakościowe obsługi odbiorców zostały zdefiniowane przez prawo, przy czym w zakresie dostarczania energii elektrycznej określono wymagania minimalne.
2. Przedsiębiorstwa energetyczne i telekomunikacyjne we własnym interesie podejmują działania zmierzające do poprawy standardów świadczonych usług.

3. UWARUNKOWANIA ROZWOJU INFRASTRUKTURY ELEKTROENERGETYCZNEJ I TELEKOMUNIKACJI

Uwarunkowania rozwoju można usystematyzować jako **szanse** (a więc strony pozytywne) i **zagrożenia** (czyli strony negatywne). Jedne i drugie mają swoje źródła w ustawodawstwie, organizacji, bilansach surowcowych, położeniu geograficznym, możliwościach powiązań z systemami regionalnymi lub krajowymi.

3.1. Uwarunkowania sprzyjające

Uwarunkowania (okoliczności) sprzyjające, tj. zewnętrzne szanse, perspektywy, cechy pozytywne i mocne strony Miasta, które władze samorządowe powinny wykorzystywać do realizacji celów rozwoju:

- 1) wielostronne zasilanie obszaru Miasta z krajowego systemu elektroenergetycznego, poprzez stację węzłową 400/110 kV w Wieleńce, stację węzłową 220/110/30/15 kV w Boguchwale, sieć 110 kV, stacje 110/15 kV (GPZ) oraz sieć średniego napięcia 15 kV z powiązaniami rezerwowymi;
- 2) korzystne położenie Miasta w stosunku do istniejącej sieci wysokiego napięcia 110 kV, co stwarza dogodne warunki do budowy w Łańcucie kolejnego głównego punktu zasilającego;
- 3) planowana przez Rzeszowski Zakład Energetyczny S.A. budowa na terenie Miasta GPZ 110/15 kV *Łańcut II (Polna)*; budowa nowego GPZ przyczyniłaby się do zwiększenia niezawodności zasilania, poprawy standardu świadczonych usług i dalszego rozwoju systemu elektroenergetycznego w ramach potrzeb rozwojowych Miasta;
- 4) wyznaczenie w obowiązującym Miejscowym Planie Ogólnym Zagospodarowania Przestrzennego m. Łańcuta terenów przeznaczonych na przewidywany GPZ i zasilające go linie napowietrzne 110 kV;
- 5) planowana przez *Elektrociepłownię Rzeszów S.A.* budowa bloku gazowo-parowego, wytwarzającego energię elektryczną i ciepło w skojarzeniu, przy zastosowaniu paliwa gazowego (nowe źródło wytwórcze energii elektrycznej o mocy 103 MW bliżej odbiorców Łańcuta to wzrost bezpieczeństwa energetycznego a także mniejsze koszty przesyłu i strat energii a w konsekwencji możliwy korzystniejszy poziom cen energii);

- 6) możliwość zwiększenia, w razie potrzeby, dostaw energii elektrycznej z systemu krajowego (istnieje duża rezerwa mocy wytwórczych w kraju i w Europie);
- 7) możliwość doprowadzenia energii dla całego obszaru Miasta, możliwość dalszej rozbudowy systemu;
- 8) dopuszczenie do konkurencyjności różnych przedsiębiorstw obrotu energią (np. PKP);
- 9) opracowanie przez *ENERGOPROJEKT KRAKÓW* planu rozwoju Rzeszowskiego Zakładu Energetycznego S.A. do roku 2002 oraz koncepcji rozwoju sieci wysokiego i średniego napięcia, w tym sieci na obszarze działania Rejonu Energetycznego Leżajsk, obejmującego m. Łańcut;
- 10) wejście w życie w 1997 r. podstawowego uregulowania dla branży: ustawy *Prawo energetyczne* — konstytucji energetycznej, której głównym celem jest tworzenie warunków dla zrównoważonego rozwoju, zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego, oszczędnego i racjonalnego użytkowania paliw i energii, rozwoju konkurencji, przeciwdziałania negatywnym skutkom naturalnych monopolii, uwzględnienia wymogów ochrony środowiska oraz ochrony interesów odbiorców;
- 11) korzystne zmiany dokonane nowelizacją ustawy *Prawo energetyczne* w ramach tzw. ustawy kompetencyjnej, przede wszystkim wyposażenie samorządów w **instrumenty prawne** realizacji przypisanych im zadań w zakresie polityki energetycznej:
 - obowiązek nałożony na przedsiębiorstwa energetyczne nieodpłatnego udostępniania zarządowi gminy planu własnego rozwoju w zakresie dotyczącym terenu tej gminy oraz przedstawiania propozycji niezbędnych do opracowania projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe;
 - uchwalane przez radę gminy założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe;
 - uchwalany przez radę gminy plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, sporządzany w przypadku gdy plany przedsiębiorstw energetycznych nie zapewniają realizacji ww. założeń;
 - możliwość wskazania przez radę gminy — w drodze uchwały — tej części planu, z którą prowadzone na obszarze gminy działania muszą być zgodne, czyli uprawnienie gminy w skrajnych przypadkach do narzucania przedsiębiorstwom energetycznym obowiązków dostosowania swoich działań do planu przyjętego przez gminę, gdy nie jest możliwa realizacja planu na podstawie umów;
- 12) prawne ustalenie standardów jakościowych obsługi odbiorców,
- 13) rozpoczęty w 1998 r. proces tworzenia europejskiego rynku energii elektrycznej, który już spowodował w państwach zachodnich i dalej zapewne

będzie powodował obniżkę cen tej energii, w rezultacie czego można liczyć na to, że w Polsce wzrost cen energii elektrycznej nie przekroczy wzrostu inflacyjnego; podaż energii większa od popytu w warunkach konkurencji wyhamuje wzrost cen;

- 14) stosowanie energooszczędnych urządzeń oświetleniowych i technologicznych, zmniejszających zapotrzebowanie mocy, co poprawia warunki sieciowe (mniejsze spadki napięcia) lub pozwala na przyłączenie do istniejącej sieci w sposób bezinwestycyjny dodatkowych odbiorców;
- 15) prawne dopuszczenie do konkurencyjności różnych operatorów telekomunikacyjnych;
- 16) prawne zdefiniowanie wskaźników określających poziom jakości usług telefonicznych świadczonych przez operatora.

3.2. Uwarunkowania utrudniające

Uwarunkowania utrudniające, tj. zewnętrzne zagrożenia, obawy, cechy negatywne i słabe strony Miasta, które władze samorządowe powinny starać się niwelować:

- 1) częściowo zły stan techniczny sieci i urządzeń elektroenergetycznych, obniżający standardy jakościowe obsługi odbiorców energii elektrycznej; istnieje pilna potrzeba wykonania remontów, modernizacji i rozbudowy sieci dla poprawy warunków napięciowych w rejonie ulic: Konopnickiej, 3 Maja, Piłsudskiego (Strzelecka), Kazimierza Wielkiego, Ogrodowej, Jagiellońskiej, Moniuszki i Trześnika;
- 2) niewystarczające środki finansowe na budowę infrastruktury technicznej, w tym elektroenergetycznej, pod budownictwo mieszkaniowe;
- 3) przebieg linii napowietrznych wysokiego i średniego napięcia przez tereny potencjalnego rozwoju zabudowy mieszkaniowej lub usługowej;
- 4) potrzeba rezerwowania terenu dla planowanych inwestycji elektroenergetycznych, w szczególności dla GPZ 110/15 Kv Łańcut II (0,56 ha) i zasilających go linii napowietrznych wysokiego napięcia od istniejącej linii 110 Kv Widełka – Łańcut Głuchów (dwa pasy terenu szerokości 40 m każdy)²;
- 5) zaliczenie linii i stacji elektroenergetycznych o napięciu 110 Kv do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska³;

² Pismo Rzeszowskiego Zakładu Energetycznego S.A., znak: TO-9/10570/PP-10/911/99/24874 z dnia 26-07-1999 r., skierowane do Urzędu Miasta Łańcuta w sprawie wniosków do Studium m. Łańcuta;

³ Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 lipca 1998 r. w sprawie określenia rodzajów inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska oraz wymagań, jakim powinny odpowiadać oceny oddziaływania na środowisko tych inwestycji (Dz. U. Nr 93, poz. 589, § 2 pkt 8 lit. i, j);

- 6) konieczność tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania wokół linii napowietrznych wysokiego napięcia 110 Kv i obiektów radiokomunikacyjnych jako stref zagrożenia elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym, szkodliwym dla ludzi i środowiska⁴;
- 7) konieczność zachowania stref technicznych wokół linii napowietrznych 15 Kv i 0,4 Kv jako obszarów zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym i utrudniających zagospodarowanie i użytkowanie terenu;
- 8) „odrutowanie krajobrazu”, czyli pajęczyna różnego rodzaju napowietrznych linii energetycznych i telefonicznych);
- 9) nieprzygotowanie organizacyjne i finansowe Miasta do realizacji dodatkowych zadań własnych w zakresie kompleksowego zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe;
- 10) brak wzorców i doświadczeń w planowaniu energetycznym na poziomie gminy;
- 11) brak opracowanego projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe obszaru gminy, stosownie do wymagań ustawy *Prawo energetyczne*;
- 12) nieprecyzyjne przepisy prawa energetycznego, np. w sprawie finansowania przyłączy;
- 13) niestabilność przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (częste nowelizacje, przygotowany projekt nowej ustawy, która zastąpi ustawę z 1994 r.);
- 14) pogarszające się wyniki finansowe przedsiębiorstw elektroenergetycznych, głównie na skutek wzrostu cen węgla i hamowania wzrostu cen energii elektrycznej dla odbiorców końcowych, mającego na celu dławienie inflacji;
- 15) pogarszające się uwarunkowania prywatyzacji przedsiębiorstw elektroenergetycznych, która miała dać szansę na pozyskanie kapitałów dla procesów inwestycyjnych i modernizacyjnych;
- 16) naturalny proces starzenia się (pogarszania się stanu technicznego) sieci i urządzeń elektroenergetycznych, w sytuacji niewystarczających środków finansowych przedsiębiorstwa energetycznego na inwestycje i modernizacje;
- 17) niska rentowność inwestycji telekomunikacyjnych na obszarach peryferyjnych o zabudowie rozproszonej;
- 18) niewystarczająco rozwinięta, w stosunku do stale wzrastających potrzeb, miejska sieć telefonii przewodowej.

⁴ Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 sierpnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad ochrony przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska, dopuszczalnych poziomów promieniowania, jakie mogą występować w środowisku, oraz wymagań obowiązujących przy wykonywaniu pomiarów kontrolnych promieniowania (Dz. U. Nr 107, poz. 676).

MOCNE I SŁABE STRONY MIASTA ŁAŃCUTA

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> ➤ korzystne położenie Miasta w stosunku do sieci wysokiego napięcia 110 Kv i GPZ 110/15 Kv, umożliwiające względnie łatwą rozbudowę tej sieci i budowę dodatkowego GPZ — w miarę wzrastającego zapotrzebowania na energię elektryczną; ➤ zarezerwowane w obowiązującym Miejscowym Planie Ogólnym Zagospodarowania Przestrzennego m. Łańcuta tereny przeznaczone na przewidywany GPZ ŁAŃCUT II (POLNA) i zasilające go linie napowietrzne 110 Kv; ➤ wyposażenie w nowoczesne telekomunikacyjne centrale cyfrowe; ➤ względnie wysoki wskaźnik gęstości telefonicznej; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ częściowo zły stan techniczny sieci elektroenergetycznych; istnieje pilna potrzeba wykonania remontów, modernizacji i rozbudowy sieci dla poprawy warunków napięciowych w rejonie ulic: Konopnickiej, 3 Maja, Piłsudskiego (Strzelecka), Kazimierza Wielkiego, Ogrodowej, Jagiellońskiej, Moniuszki, Trześnik; ➤ niewystarczające środki finansowe na budowę infrastruktury technicznej, w tym elektroenergetycznej, pod budownictwo mieszkaniowe; ➤ przebieg linii napowietrznych wysokiego i średniego napięcia przez tereny potencjalnego rozwoju zabudowy mieszkaniowej lub usługowej — utracony dla zabudowy teren pod liniami napowietrznymi oraz w pobliżu linii; ➤ występowanie obszarów ograniczonego użytkowania wokół linii napowietrznych wysokiego napięcia 110 Kv i obiektów radiokomunikacyjnych jako stref zagrożenia elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym, szkodliwym dla ludzi i środowiska; ➤ konieczność zachowania stref technicznych wokół linii napowietrznych 15 Kv i 0,4 Kv jako obszarów zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym i utrudniających zagospodarowanie i użytkowanie terenu; ➤ „odrutowanie krajobrazu”, czyli zakłócenie krajobrazu przez pajęczynę różnego rodzaju napowietrznych linii energetycznych i telefonicznych;

	<ul style="list-style-type: none">➤ nieprzygotowanie organizacyjne i finansowe Miasta do realizacji dodatkowych zadań własnych w zakresie kompleksowego zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe; brak wzorców i doświadczeń w planowaniu energetycznym na poziomie gminy;➤ brak opracowanego projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe obszaru Miasta, stosownie do wymagań ustawy <i>Prawo energetyczne</i>;➤ niska rentowność inwestycji telekomunikacyjnych na obszarach peryferyjnych o zabudowie rozproszonej;➤ niewystarczająco rozwinięta, w stosunku do stale wzrastających potrzeb, miejska sieć telefonii przewodowej.
--	---

SZANSE I ZAGROŻENIA ROZWOJU MIASTA ŁAŃCUTA

SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ wielostronne zasilanie obszaru Miasta z krajowego systemu elektroenergetycznego; ➤ planowana przez Rzeszowski Zakład Energetyczny S.A. budowa na terenie Miasta GPZ 110/15 Kv Łańcut II (Pólna); ➤ planowane przez Elektrociepłownię Rzeszów S.A., wytwarzanie energii elektrycznej (nowe źródło wytwórcze o mocy 103 MW bliżej odbiorców Łańcuta to wzrost bezpieczeństwa energetycznego a także mniejsze koszty przesyłu i strat energii a w konsekwencji możliwy korzystniejszy poziom cen energii); ➤ możliwość zwiększenia, w razie potrzeby, dostaw energii elektrycznej z systemu krajowego; ➤ dopuszczenie do konkurencyjności różnych przedsiębiorstw obrotu energią elektryczną; ➤ opracowanie planu rozwoju Rzeszowskiego Zakładu Energetycznego S.A.; ➤ wejście w życie w 1997 r. ustawy Prawo energetyczne – konstytucji energetycznej, której głównym celem jest tworzenie warunków dla zrównoważonego rozwoju, zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego, oszczędnego i racjonalnego użytkowania paliw i energii, rozwoju konkurencji, przeciwdziałania negatywnym skutkom naturalnych monopolii, uwzględnienia wymogów ochrony środowiska oraz ochrony interesów odbiorców; ➤ wyposażenie samorządów w 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ nieprecyzyjne przepisy prawa energetycznego, np. w sprawie finansowania przyłączy; ➤ niestabilność przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (częste nowelizacje, przygotowany projekt nowej ustawy, która zastąpi ustawę z 1994 r.); ➤ pogarszające się wyniki finansowe przedsiębiorstw elektroenergetycznych, głównie na skutek wzrostu cen węgla i hamowania wzrostu cen energii elektrycznej dla odbiorców końcowych, mającego na celu dławienie inflacji; ➤ brak konkurencji w świadczeniu usług telekomunikacyjnych w stacjonarnej sieci przewodowej;

<p>instrumenty prawne realizacji przypisanych im zadań w zakresie polityki energetycznej (założenia do planu i plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe);</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ prawne ustalenie standardów jakościowych obsługi odbiorców, ➤ prawne dopuszczenie do konkurencyjności różnych operatorów telekomunikacyjnych; ➤ prawne zdefiniowanie wskaźników określających poziom jakości usług telefonicznych świadczonych przez operatora i obowiązek ich publikowania. 	
--	--

4. BARIERY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

W razie utrudnienia bądź spowolnienia modernizacji lub rozwoju systemów zaopatrzenia w energię elektryczną i telekomunikacji może nastąpić ograniczenie lub opóźnienie rozwoju miasta albo znacząca uciążliwość dla środowiska. Utrudnienie lub spowolnienie świadczenia usług infrastrukturalnych określa się jako **barierę infrastruktury technicznej**.

W obszarze systemów zaopatrzenia w energię elektryczną i telekomunikacji mogą występować bariery: informacyjne, organizacyjne, techniczne, ekonomiczne, przestrzenne, społeczne i prawne.⁵

Przedsiębiorstwa energetyczne i telekomunikacyjne są podmiotami niezależnymi od władz samorządowych. Usuwanie **barier informacyjnych** (bazy danych o sieciach, potrzebach, standardach itp.) i **technicznych** (nowoczesność, stan techniczny, niezawodność) to zadania przede wszystkim dla dostawcy energii i operatora telekomunikacyjnego.

Bariery organizacyjne, wynikające w szczególności z niedostatecznej koordynacji między systemami infrastruktury technicznej mogą usunąć władze samorządowe, tworząc w strukturze Urzędu Miasta stanowisko inżyniera infrastruktury technicznej.

Władze Miasta mają instrumenty prawne (plany miejscowe) do usuwania barier przestrzennych, wynikających z braku rezerw terenu pod stacje i linie elektroenergetyczne ze strefami ochronnymi.

Bariery społeczne mogą wynikać z protestów przeciwko usytuowaniu stacji i linii elektroenergetycznych a także z braku zgody na przejście przez działki prywatne sieciami elektroenergetycznymi lub telekomunikacyjnymi.

Bariery prawne – to niespójne i nieprecyzyjne przepisy, np. rozporządzenie regulujące realizację i finansowanie przyłączy.

Bariery ekonomiczne — wynikające z braku korelacji między potrzebami inwestycyjnymi, kosztami energii, kosztami eksploatacji, opłatami za użytkowanie środowiska a ceną za usługi – usiłuje usuwać prawo energetyczne, wprowadzając nowe zasady tworzenia taryf przez przedsiębiorstwa energetyczne. Natomiast Zarząd Miasta — posługując się instrumentem prawnym w postaci założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe — może działać w kierunku obniżenia wydatków mieszkańców na energię.

⁵ *Bariery modernizacji i rozwoju miast...*, op. cit. s. 90.

5. UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z OTOCZENIEM

Uwarunkowania związane z otoczeniem dotyczą powiązań z systemami krajowymi, regionalnymi, sąsiednich gmin i pomiędzy sobą.

Systemy zaopatrzenia w energię elektryczną i telekomunikacja charakteryzują się mocnymi powiązaniem z systemem krajowym i z systemem regionalnym, słabymi powiązaniem z systemem gmin sąsiednich i brakiem powiązań międzysystemowych.

Występuje pełna zależność systemów zaopatrzenia w energię elektryczną i telekomunikacji od systemów krajowych.

6. IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW - KONFLIKTY

Urbanizacja – powoduje wzrost zużycia energii.

Turystyka – napowietrzne linie i stacje elektroenergetyczne zmieniają niekorzystnie krajobraz.

„W terenach typowo przemysłowych jest to znacznie mniej odczuwalne. Zupełnie inaczej jest jednak poza tymi terenami. Wówczas należy dążyć do maksymalnego złagodzenia tego niekorzystnego wpływu. Można to osiągnąć przez:

- *zapewnienie estetyki rozwiązań konstrukcyjnych;*
- *przewodzenie linii napowietrznych w sposób jak najmniej widoczny [...];*
- *zastępowanie w specjalnych przypadkach linii napowietrznych liniami kablowymi;*
- *estetyczne uporządkowanie przedpola stacji (estetyka wyjść liniowych);*
- *odpowiednią lokalizację stacji elektroenergetycznych (w miejscach mało eksponowanych) i odpowiednie jej wkomponowanie w otoczenie;*
- *stosowanie rozwiązań architektonicznych nawiązujących do otoczenia”⁶;*

Podczas ustalania tras linii napowietrznych powinno się omijać tereny rekreacyjne, parki, ogródki działkowe, itp.

Energetyka – w odniesieniu do problemów lokalnych oznacza:

- pomniejszenie areалу upraw i równoczesne powiększenie obszarów o charakterze przemysłowym;

Do działań mogących wpłynąć na zmniejszenie terenu zajmowanego przez linie i stacje elektroenergetyczne należą:

- stosowanie linii kablowych zamiast napowietrznych;
- prowadzenie wielotorowych linii napowietrznych;
- prowadzenie izolowanych przewodów wiązkowych na słupach linii napowietrznych;

⁶ Poradnik Sieci elektroenergetyczne w zakładach przemysłowych. Tom 2. Elektroenergetyczne stacje i linie, WNT, Warszawa 1990, s. 825.

- miniaturyzacja urządzeń elektroenergetycznych.

Wpływ linii i stacji na użytkowanie terenu wiąże się z istnieniem wokół linii znacznie szerszego od nich pasa o ograniczonym użytkowaniu (zakaz zabudowy, utrudnienia w uprawie roli itp.)