

Załącznik Nr 18 do uchwały Nr XLII/273/2021  
Rady Miasta Łącuta  
z dnia 8 września 2021 r.

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA ŁĄCUTA

## **ZAŁĄCZNIK NR 18**

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

# **UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOTYCHCZASOWEGO UZBROJENIA TERENU W ZAKRESIE INŻYNIERII SANITARNEJ**

**Opracowanie:**  
Główny projektant studium  
mgr inż. arch. Anna RAIŃCZUK  
**Opracowanie merytoryczne:**  
inż. Sław FORCZEK

## **UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOTYCHCZASOWEGO UZBROJENIA TERENU W ZAKRESIE INŻYNIERII SANITARNEJ**

### **Wprowadzenie**

Optimalny rozwój miasta uwarunkowany jest równoległym rozwojem systemów infrastruktury technicznej.

Przez rozwój poszczególnych systemów infrastruktury rozumie się procesy inwestycyjne i organizacyjne prowadzące do powstawania nowych elementów, poszerzających terytorialne, przestrzenne oddziaływanie systemów umożliwiające dalszą urbanizację miasta, pozyskiwanie nowych użytkowników, jak i poprawiające standardy życia w danym obszarze. Do powyższych działań należą również szeroko pojęte działania modernizacyjne w kierunku niezawodności działania, zwiększenia dostępności w korzystaniu z uzbrojenia technicznego miasta. Bardzo istotnym tu elementem jest ograniczanie niekorzystnego wpływu na ekologię środowiska.

W przypadku uwarunkowań dotyczących dalszego rozwoju Łańcuta w odniesieniu do infrastruktury technicznej ma charakter inwestycyjny.

Uwarunkowania wynikające z infrastruktury technicznej, a mające wpływ na rozwój przestrzenny miasta, rozpatrzono w odniesieniu do poszczególnych podsystemów.

### **I. Podsystem - zaopatrzenie miasta w wodę.**

Zaopatrzenie miasta Łańcuta w wodę oparte jest na ujęciach wód wgłębnych w Woli Małej i Dąbrówkach. Istnieje również możliwość pozyskania dodatkowych ilości wody z wodociągu gminnego w Rakszawie.

Łączna wydajność ujęć (aktualnie – 18 studni ujęciowych) wynosi:

$Q = 312,0 \text{ m}^3/\text{godz.} = 7490,0 \text{ m}^3/\text{d}$  - przy 24 – godzinnym pompowaniu.

Ilość wody możliwa do uzyskania z wodociągu w Rakszawie określana jest na  $500,0 \text{ m}^3/\text{d}$  do  $1000,0 \text{ m}^3/\text{d}$ .

Stacja uzdatniania wody w Woli Małej posiada przepustowość –  $3600,0 \text{ m}^3/\text{d}$ . Zespół zbiorników wyrównawczych przy ul. Mościckiego posiada łączną objętość –  $V = 2835,0 \text{ m}^3$ .

Istotną sprawą w rozwoju miasta w aspekcie zaopatrzenia go w podstawowe medium, tj. w wodę jest ustalenie optymalnej gospodarki wodą, wymuszanej rosnącymi cenami wody pitnej.

W ubiegłych dekadach istniała znaczna rozrzutność w spożyciu wody w jednostkach osadniczych, spowodowana wysokimi normami jednostkowego zapotrzebowania. W przypadku miasta o liczbie mieszkańców do 20 tysięcy

jednostkowe zapotrzebowanie wody ogółem wynosiło  $q = 370 \text{ dcm}^3/\text{dMk}$ , a przy liczbie mieszkańców od 21 do 50 tysięcy –  $425 \text{ dcm}^3/\text{dMk}$ .

W ostatnich 10- ciu latach spożycie wody w miastach wyraźnie obniżyło się bez obniżania standardów życia mieszkańców. W Rzeszowie globalne jednostkowe zużycie wody obniżyło się z normatywnego poziomu w wysokości  $q = 580 \text{ dcm}^3/\text{dMk}$  do realnego poziomu –  $q = 330 \text{ dcm}^3/\text{dMk}$ , czyli o około 43%.

W przypadku Łańcuta, do analizy uwarunkowań rozwoju przestrzennego miasta oraz jego możliwości rozwojowych przyjęto jednostkowe zapotrzebowanie wody dla 2010 r. w wysokości:

$$Q = 300 \text{ dcm}^3/\text{dMk}.$$

Wysokość wskaźnika podyktowana jest uprzemysłowieniem miasta oraz jego szczególnymi walorami turystycznymi i kulturowymi (co przekłada się na wysoki ruch turystyczny).

Przyjęto wydajność ujęć przy 23- godzinnym pompowaniu w wysokości:

$$Q = 23 \times 312,0 = 7176,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

Przy tej wydajności system wodociagowy może pokryć zapotrzebowanie wody przez

$$n = \frac{7176,0}{0,300} \cong 24000 \text{ mieszkańców}$$

Jeden z ważnych elementów w podsystemie zaopatrzenia miasta w wodę, tj. wydajność źródeł wody nie ogranicza rozwoju miasta w ciągu najbliższych 10 – 15 lat (2010 – 2015 r.).

Pozostałe elementy tego podsystemu to sieć wodociagowa, jej zasięg, a przede wszystkim niezawodność zaopatrzenia w wodę.

Sieć wodociagowa ma logiczny układ obejmując oddziaływaniem wszystkie obszary zurbanizowane w granicach miasta. Układ sieci, szczególnie podstawowych ciągów, dobór średnic pozwala na dalszą rozbudowę zasięgu wodociagu.

Pojemność zbiorników wyrównawczych  $V = 2835 \text{ m}^3$  stanowiąca około 38% dobowej wydajności wodociagu jest prawidłowa i nie wymaga w najbliższej dekadzie rozbudowy. Lokalne hydrofornie regulują ciśnienie w sieci w wyżej położonych rejonach śródmieścia, przy zabudowie do 5 – ciu kondygnacji.

Istotnym elementem ograniczającym sprawność systemu wodociagowego w mieście jest jednokierunkowe magistralne połączenie zakładu wodociagowego (ujęcie, S.U.W., pompownia) z miastem. Magistrala  $\varnothing 350 \text{ mm}$  w ulicy Podzwierzyniec nie zapewnia ciągłości zasilania Łańcuta w wodę w przypadku zaistnienia na niej awarii. Współczesne technologie usuwania awarii sieciowych ograniczają czas ich trwania. Nie można jednak wykluczyć uszkodzeń wymagających wymianę odcinka magistrali. W takich sytuacjach miasto oparte na jednokierunkowej magistrali może być pozbawione wody przez dłuższy czas, nawet 3 – dobowy.

Dlatego wyposażenie systemu wodociagowego w mieście w drugi ciąg magistralny łączący zakład wodociagowy z miastem uważa się za zadanie strategiczne do realizacji w najbliższych latach.

Najdogodniejszą trasą drugiej nitki magistrali wodociagowej powinien być jej przebieg z Woli Małej po zachodniej stronie Łańcuckiej Fabryki Śrub, poprzez ul. kąty i torowisko PKP, ul. Polną, Stefana Żeromskiego i Grunwaldzką do ul. Władysława Sikorskiego (do połączenia z istniejącą magistralą). Postulowana magistrala ma

zduplować istniejącą, około 40-letnią magistralę  $\varnothing$  350 mm na odcinku zakład wodociagowy – miasto po południowej stronie torów PKP.

Odcinki proponowanych magistrali  $\varnothing$  250 mm w ul. Armii Krajowej oraz po północnej stronie obwodnicy południowej mają usprawnić zaopatrzenie w wodę w południowej części miasta oraz umożliwić ewentualne zasilanie w wodę wodociagu od strony południowej. Proponowane przewody główne w zachodniej części miasta poprawią zaopatrzenie w wodę tej części miasta.

## II. Podsystem – odprowadzenie ścieków i wód opadowych.

Łańcut posiada rozbudowany system kanalizacyjny w systemie rozdzielczym i lokalnie (w północno – zachodniej części) ogólnospławnym.

System kanalizacyjny wyposażony jest w mechaniczno – biologiczną oczyszczalnię ścieków, zlokalizowaną na północ od miasta, w Woli Dalszej.

Oczyszczalnia posiada przepustowość:  $Q = 5500,0 \text{ m}^3/\text{d}$ . System kanalizacyjny miasta jest sukcesywnie rozbudowywany. Skanalizowano ponad 75% powierzchni miasta.

Oczyszczalnia ma przyjmować ścieki z ościennych terenów wiejskich. Aktualnie z miasta dopływa na oczyszczalnię około  $2500,0 \text{ m}^3/\text{d}$  ścieków komunalnych i poprodukcyjnych, co w przeliczeniu na jednego mieszkańca daje wielkość  $q = 160,0 \text{ dcm}^3/\text{dMk}$ .

Z części południowej miasta, skanalizowanej, ścieki odprowadzane są bez oczyszczania (w tym ścieki ze Szpitala) do rowów melioracyjnych. Stąd stosunkowo niski wskaźnik jednostkowy ilości ścieków doprowadzanych kanalizacją na oczyszczalnię ścieków.

Część północno – zachodnia miasta – w tym osiedle Generała Maczka wyposażona jest w kanalizację ogólnospławną, pogarszającą stan środowiska naturalnego w północnej części miasta, w szczególności potok Mikośka.

Konfiguracja obszaru miasta wywołuje uwarunkowania pełnego skanalizowania terenów zurbanizowanych lub przewidywanych do urbanizacji do 2010 r. Płaskie tereny północnej części Łańcuta, szczególnie w Podzwierzyńcu wymagają stosowania w kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno – tłoczego.

Natomiast uwarunkowaniem doprowadzenia ścieków do oczyszczalni z południowej części miasta jest konieczność wybudowania kanału zbiorczego i włączenia go do kanalizacji gminnej w Głuchowie i poprzez nią (łącznie ze ściekami z terenu wsi) skierowanie ich w kierunku północnym, do wspólnej oczyszczalni ścieków w Woli Dalszej.

Wymaga to synchronizacji działań, w tym również działań inwestycyjnych, tak miasta, jak i gminy.

Kanalizacja ogólnospławną (rejon os. Generała Maczka) wymaga zdecydowanego uporządkowania przez rozdział ścieków sanitarnych (odprowadzanych bez oczyszczania do potoku Mikośka) od wód opadowych. Warunkiem do spełnienia tego postulatu jest konieczność wybudowania niezbędnych ciągów kanalizacji sanitarnej równoległe do kanałów ogólnospławnych oraz kanału

zbiorczego doprowadzającego grawitacyjnie lub poprzez przepompownię ścieków zebrane ścieki do najbliższego istniejącego kanału sanitarnego o odpowiedniej średnicy. Dotychczasowe kanały ogólnospławne pozostałyby kanałami deszczowymi.

Spełnienie powyższego warunkuje poprawę środowiska ekologicznego oraz możliwości uzupełniającej zabudowy.

Zadaniem strategicznym w wyżej wymienionym podsystemie jest uporządkowanie kanalizacji sanitarnej w południowej części miasta oraz modernizacja kanalizacji ogólnospławnej w północno – zachodniej części Łańcuta.

### **III. Podsystem – zaopatrzenie miasta w gaz.**

Łańcut jest w zasadzie w całości zgazyfikowany. Z gazu korzysta (1998 r.) (99% mieszkańców. Decydujący wpływ na taki stan rzeczy ma źródło poboru gazu, tj. tranzytowe gazociągi wysokoprężne  $\varnothing$  700 mm i  $\varnothing$  400 mm CN 6,3 MPa, przebiegające przez południową część miasta.

Trasy przebiegu gazociągów w okresie ich budowy przed około 40 –tu laty nie kolidowały w sposób istotny z zagospodarowaniem przestrzennym Łańcuta.

Rozwój miasta w ciągu tego okresu następował przez poszerzanie terenów zabudowy głównie mieszkalno – usługowej w zasadzie we wszystkich kierunkach – odśrodkowo.

Obecnie trasy przebiegu obu źródłowych gazociągów znajdują się w obrębie zabudowy wielorodzinnej, jednorodzinnej i usługowej. Część trasy gazociągu  $\varnothing$  400 mm przebiega po południowej stronie ul. Armii Krajowej. Gazociągi wysokoprężne pracujące w przedziale najwyższych ciśnień nominalnych 2,5 – 6,4 MPa wymagają stref ochronnych podstawowych o znacznych szerokościach. Dotyczy to szczególnie gazociągów o ciśnieniu nominalnym sięgającym górnej granicy przedziału, jak to ma miejsce w przypadku obu gazociągów biegnących w pobliżu drogi krajowej Nr 4. Granice podstawowych bezpiecznych odległości (stref) określa rozporządzenie ministra przemysłu z dnia 14 listopada 1995 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. Nr 139, poz. 686). Granice stref kolidują w sposób zasadniczy z istniejącą zabudową w południowej części miasta oraz utrudniają decyzyjność planistyczną co do dalszego rozwoju przestrzennego miasta. Podobne problemy występują również w Rzeszowie.

Czasokres dotychczasowej eksploatacji ww. gazociągów zbliża się do granicy ich technicznej sprawności. Eksploatacja może potrwać jeszcze przez 10 – 15 lat i urządzenia te muszą być poddane przebudowie (wymianie).

Warunkiem niekonfliktowego rozwoju Łańcuta jest przesunięcie tras przebiegu obu gazociągów poza tereny docelowego rozwoju miasta po stronie południowej.

Zmiany trasy przebiegu gazociągów można dokonać przy okazji kompleksowej ich przebudowy.

Docelowa rozbudowa miasta w części południowej powinna być oparta na uwarunkowaniu zmiany trasy gazociągów pod koniec najbliższej dekady (około 2010 r.). Przygotowanie organizacyjne wymuszenia przełożenia gazociągów poza tereny urbanizowane oraz fizyczne dokonanie tegoż to zadanie priorytetowe

w zakresie infrastruktury gazowniczej w Łańcucie. Proponuje się poprowadzenie obu gazociągów wysokoprężnych po południowej stronie projektowanej obwodnicy południowej z zachowaniem dotychczasowych średnic i odległości bezpiecznych.

#### IV. Podsystem – zaopatrzenie miasta w ciepło.

Część zachodnia śródmieścia zaopatrywana jest w ciepło ze zdalaczynnego systemu ciepłowniczego. Źródłem ciepła jest ciepłownia „Polmosu” – Łańcut S.A. Moc ciepłowni wynosi 31,2 MW, z czego w obręb miasta wyprowadzono moc 21,3 MW przy pomocy magistrali wysokoparametrowej 2 x Ø 250 mm w układzie otwartym. Miasto pobiera około 70% dyspozycyjnej ilości ciepła w ciepłowni. Pozostałą ilość ciepła wykorzystuje „Polmos” SA do celów przemysłowych. Zwiększenie poboru ciepła przez miasto wymaga rozbudowy mocy cieplnej ciepłowni.

Ponadto w mieście działa jeszcze 4 kotłownie przemysłowe oraz 11 kotłowni komunalnych.

Układ otwarty magistrali ciepłowniczej nie zapewnia niezawodności systemu grzewczego. Każda awaria na tym ciągu eliminuje wszystkich lub część użytkowników z korzystania z ciepła. Magistrala ułożona w tradycyjnej technologii kanałowej ma długie okresy usuwania awarii.

Oparcie ogrzewnictwa w mieście o wielkości Łańcuta na scentralizowanym systemie cieplnym jest rozwiązaniem optymalnym.

Utworzenie pełnego systemu cieplnego w Łańcucie wymaga:

- budowy drugiej części magistrali cieplnej przez wschodnią część miasta do pełnego zamknięcia magistrali w układ pierścieniowy;
- dostosowanie mocy wyjściowej ciepłowni „Polmosu” do docelowych potrzeb własnych i miasta.

Proponuje się poprowadzenie drugiej magistrali cieplnej 2 x Ø 250 mm do 2 x Ø 125 mm odgałęziając ją od istniejącej magistrali w ul. kard. S. Wyszyńskiego z przebiegiem w ulicach Bohaterów, Dominikańska, Jagiellońska poprzez park Zamku (w miejscu przebiegu istniejącego ciągu ciepłowniczego) do ul. 3 Maja z włączeniem do istniejącej końcówki istniejącej magistrali o przekroju 2 x Ø 125 mm. Dodatkowy ciąg magistralny 2 x Ø 250 mm do 2 x Ø 125 mm z proponowanym przebiegiem w ulicach Żeromskiego, Grunwaldzkiej i gen. Sikorskiego ma zapewnić zaopatrzenie w ciepło odbiorców w tej części miasta, w tym kompleksu Państwowej Straży Pożarnej. Trasa przebiegu odbiega nieco od przedstawionej trasy w programie ucieplnienia miasta Łańcuta.

Proponowana trasa jest dostosowana do rejonu faktycznych rozbiorów ciepła w mieście.

Przewiduje się, że docelowa ilość ciepła pobierana przez miasto wyniesie 35 do 40 MW. rozbudowane źródło ciepła, tj. ciepłownia „Polmosu” winna mieć docelową moc około 45 do 50 MW.

Budowa magistrali w technologii rur preizolowanych ułatwia i potania to zamierzenie. Budowa spójnego systemu ciepłowniczego w mieście pozwoli

wyeliminować 10 – 12 lokalnych kotłowni, poprawiając w sposób zasadniczy stan środowiska naturalnego.

Jest to zadanie priorytetowe do realizacji do 2010 r. umożliwiające właściwy rozwój miasta tak w sensie przestrzennym, jak i jakościowym.

## **V. Podsystem – gospodarka odpadami.**

Gospodarka odpadami w ilości rzędu 27 do 30 tysięcy m<sup>3</sup>/rok oparta jest na zbiórce odpadów przy ich częściowej segregacji (szkło) i wywoźce do Kozodrzy.

Trasa wywozu odpadów o długości kilkudziesięciu kilometrów wpływa bezpośrednio i odczuwalnie na ekonomikę przedsiębiorstwa.

Dlatego uważa się, że w okresie najbliższych lat miasto wraz z gminami powiatu łańcuckiego powinno zrealizować zakład segregacji odpadów oraz ich utylizacji łącznie z osadami pościekowymi z komunalnej oczyszczalni ścieków. Ze względów technologicznych i ekonomicznych zakład powinien być zlokalizowany w sąsiedztwie miejskiej oczyszczalni ścieków na terenie gminy Białobrzegi (wspólna strefa ochronna, łatwość transportu osadów pościekowych). Miasto z gminami powiatu powinno pozyskać również własne, łatwo dostępne wysypisko odpadów. W przypadku powstania zakładu segregacji i utylizacji odpadów i osadów pościekowych ilość wyselekcjonowanych odpadów do składowania na wysypisku ulegnie radykalnemu ograniczeniu.

Powyższy problem może być również rozpatrywany jako wspólna realizacja zakładu segregacji i ich utylizacji z miastem Rzeszowem. Wydaje się jednak, że może to być rozwiązanie zbyt odległe w czasie.