

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – wraz z uzupełnieniem z 02.06.2016

Koncepcja programowo przestrzenna zaopatrzenia w wodę obszaru Gminy Kleszczewo

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie projektowe pn.

„Koncepcja programowo - przestrzenna zaopatrzenia w wodę obszaru Gminy Kleszczewo” w zakresie:

- I. Wykonania analizy istniejącej sieci wodociągowej, wydajności istniejących ujęć, zbiorników wody, stacji uzdatniania wody i hydrofor ni wody, układów pomiarowych ilości wydobywanej i produkowanej wody oraz istniejących i planowanych obszarów przeznaczonych pod zabudowę, przedstawienie docelowych rozwiązań gospodarki wodnej w zakresie zaopatrzenia Gminy w wodę pod kątem poprawy i rozwoju infrastruktury wodociągowej oraz zapewnienia niezawodności systemu wodociągowego na terenie Gminy, a także jak najlepszego wykorzystania istniejącej oraz nowej sieci i obiektów, w tym ujęć wody, monitorowania produkcji i dostawy wody w celu zapewnienia mieszkańcom Gminy Kleszczewo odpowiedniej ilości i jakości wody pitnej odpowiadającej standardom określonym w Dyrektywie 80/778/EWG z 15 lipca 1980 i 98/83/EC z 3 listopada 1988 w sprawie jakości wody przeznaczonej do picia oraz Rozporządzenia Ministra Zdrowia z 19 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, polegającej na:
 1. Aktualizacji i uzupełnieniu **nieaktualizowanych** map zasadniczych w skali 1:500 lub 1:1000 wraz z naniesieniem na nich kolorem niebieskim sieci wodociągowej oraz stworzeniu jednej całej mapy gminy w wersji elektronicznej i papierowej (na kilku arkuszach). **Przez „aktualizację i uzupełnienie nieaktualizowanych map zasadniczych” należy rozumieć uzupełnienie własne autora koncepcji na podstawie własnych danych i wywiadu branżowego, w tym w Zakładzie Komunalnym w Kleszczewie.**
 2. Naniesieniu na mapy topograficzne w skali 1:10000 oraz 1:25000 sieci i obiektów wodociągowych.
 3. Uzupełnieniu na mapach zasadniczej i topograficznej rzędnych wysokościowych wszystkich kluczowych obiektów infrastruktury wodociągowej oraz punktów charakterystycznych sieci (w tym: ujęć wody, hydroforni wody, zbiorników wody, najniższego i najwyższego punktu sieci dla danego jednorodnego rejonu zasilania, **przy założeniu, że sieć wodociągowa ułożona jest na głębokości 1,5 m poniżej poziomu terenu).**
 4. Zaznaczeniu na mapach ciśnienia wyjściowego, na które nastawione są obecnie oraz powinny być nastawione poszczególne hydrofornie wody.
 5. Analizie wydajności ujęć wody, stacji uzdatniania wody i hydroforni wody,
 6. Analizie hydraulicznej istniejącej sieci wodociągowej.
 7. Przedstawieniu wstępnych koncepcji zaopatrzenia w wodę i zwodociągowania Gminy do uzgodnienia z Zamawiającym.
 8. Określeniu możliwości i warunków współpracy kilku stacji hydroforowych w ramach wspólnej sieci wodociągowej dla dwóch lub więcej wspólnych rejonów.
 9. Uzgodnieniu koncepcji **programowo – przestrzennej zaopatrzenia w wodę obszaru Gminy Kleszczewo** z Zamawiającym minimum w dwóch wariantach.

10. Opracowaniu końcowej koncepcji **zaopatrzenia w wodę obszaru Gminy** w dwóch wariantach.
 11. Opracowaniu zbiorczego zestawienia kosztów z podziałem na rejon obsługiwane przez poszczególne ujęcia wody lub źródła zewnętrznego zakupu wody lub rejon mieszane.
- II. Uzgodnienia z Zamawiającym proponowanych rozwiązań koncepcyjnych pod kątem: celowości przyjętych rozwiązań, koniecznych do poniesienia środków finansowych oraz spodziewanych korzyści eksploatacyjnych.
- III. Sporządzenia koncepcji projektowej **zaopatrzenia w wodę** obszaru całej Gminy (wraz z niezbędnymi opiniami i uzgodnieniami), z odniesieniem na mapie topograficznej i mapach zasadniczych (zgodnie z wyżej wymienionymi zapisami odnośnie sporządzania map), przedstawiającej kompleksowo, docelowe, perspektywiczne zwodociągowanie całej Gminy (w perspektywie 20-sto letniej), przyjmując rozwiązania gospodarki wodnej w zakresie zaopatrzenia gminy w wodę pod kątem wytyczenia kierunków rozwoju infrastruktury wodociągowej na terenie gminy w celu zapewnienia niezawodności systemu wodociągowego, a także mające na celu jak najlepsze wykorzystanie istniejącej sieci i obiektów (w tym ujęć wody). Koncepcja powinna zostać wykonana na podstawie istniejącego systemu zaopatrzenia gminy w wodę oraz uwzględnić kierunki rozwoju gminy pod kątem planu zagospodarowania terenów gminy. Opracowana koncepcja ma być podstawą planowania inwestycji oraz istotną wskazówką przy sporządzaniu dokumentacji technicznych. Należy zaproponować najlepsze możliwe rozwiązania, które służyć będą obniżeniu kosztów eksploatacji wodociągu **w zakresie:** wzrostu niezawodności systemu zaopatrzenia w wodę obszaru Gminy, optymalnego wykorzystania istniejących ujęć wody i istniejących sieci wodociągowych, monitorowania produkcji, ubytków i dostawy wody. Na tomiasz zaopatrzenie w wodę z wodociągów obcych w miarę możliwości należy potraktować jako rozwiązanie alternatywne, zapewniając najbardziej optymalne koszty wykonania połączenia wodociągów (pod względem długości i szybkości wykonania planowanej trasy) a także pokrycie perspektywiczne zwiększonego zapotrzebowania wody (nowe ujęcia). Koncepcja może być wielowariantowa, co najmniej dwuwariantowa.

Podczas opracowywania koncepcji projektowej należy przyjąć rozwiązania techniczne umożliwiające:

- a) wskazanie działań **modernizacyjnych i** inwestycyjnych Gminy, koniecznych do wykonania w najbliższych latach, do prawidłowego działania systemu zaopatrzenia Gminy w wodę,
- b) podejmowanie decyzji w sprawie dalszej **budowy**, rozbudowy i modernizacji sieci i obiektów wodociągów w zakresie:
 - **modernizacji:** na mapach zasadniczych należy wskazać, które sieci i obiekty wodociągowe Gmina powinna przebudować (**wraz ze wskazaniem: tras, średnic i parametrów obiektów służących zaopatrzeniu terenu Gminy w wodę**),
 - **inwestycji:** na mapach zasadniczych wrysować trasy planowanych wodociągów wraz ze wskazaniem średnic, jakie należy w danym rejonie zaprojektować pod kątem obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę terenu Gminy, wskazać **jakie które** i w których miejscach należy rozbudować i/lub budować: ujęcia wody, stacje uzdatniania wody, ewentualnie wskazać inne rozwiązania, wskazanie działań inwestycyjnych związanych z poprawą obecnego zasilania oraz

- docelowego zwodociągowania gminy w perspektywie 20 lat, **podać parametry obiektów słu żących zaopatrzeniu terenu Gminy w wodę,**
- c) zapewnienie rozwiązań technicznych możliwych do wykonania, przy optymalnych środkach inwestycyjnych,
 - d) zapewnienie optymalnego ciśnienia eksploatacyjnego wody w rejonach, gdzie obecnie występują niedobory,
 - e) utrzymanie odpowiedniego ciśnienia wody w pozostałych rejonach gminy,
 - f) obniżenie kosztów zwi ązanych z zakupem hurtowym wody, kosztów pompowania wody, zmniejszenia strat na sieci wodociągowej,
 - g) zmniejszenie awaryjności sieci wodociągowej oraz umożliwienie alternatywnego zasilania poszczególnych miejscowości w razie awarii na sieci wodociągowej,
 - h) ułatwiają ce proces decyzyjny w toku prowadzonych działań inwestycyjnych i eksploatacyjnych (np. wskazywanie trasy i średnicy przebudowywanych i budowanych sieci, wielkości przebudowywanych i budowanych obiektów),**
 - i) lokalizacja obiektów oraz tras programowych przewod ów powinny przebiega ć w terenach stanowią cych własność Gminy lub Skarbu Państwa z maksymalnym wykorzystaniem istnieją cych i programowanych układów komunikacyjnych
 - j) monitorowanie pracy obiektów i sieci wodoci ągowych w zakresie przepływów, ciśnienia i czasu pracy.

Opracowanie koncepcji projektowej należy wykonać z taką dokładnością, by mogło być ono, po wyborze wariantu, podstawą między innymi do wydawania opinii i warunków technicznych oraz sporz ądzania projektów budowlanych i wykonawczych zadań inwestycyjnych zwi ązanych z realizacją sieci i obiektów wodoci ągowych na przedmiotowym obszarze (**np. formułowania Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia**). W części opisowej i rysunkowej należy zamieścić informację, na jakich odcinkach poszczególne przewody lub urz ądzania zostaną z konieczności zlokalizowane na terenach prywatnych. W tym przypadku należy uzyskać wstępne zgody właścicieli nieruchomości na takie rozwiązanie.

W koncepcji należy przedstawić szczegółowo stan istnieją cy uzbrojenia wodoci ągowego na terenie całej Gminy i ocenić go pod względem technicznym, pewności działania i spełnienia wymogów aktualnych przepi sów z zakresie ujmowania wody i jej uzdatniania. Jeżeli przekazane inwentaryzacje okażą się niekompletne, to należy je uzupełnić w zakresie niezbędnym dla potrzeb opracowania koncepcji.

Koncepcja **musi** określać rozwiązania dla potrzeb docelowych przedmiotowego obszaru (wraz z etapowaniem realizacji) wynikających ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy K leszczewo, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz planów będących w opracowaniu. Kryteria dla ustalenia etapów nale ży ustalić na roboczo w trakcie trwania realizacji Przedmiotu Umowy z Zamawiającym.

UWAGA: Zamawiający wymaga od Wykonawcy bieżącego uzgadniania i współpracy podczas opracowywania przedmiotowej Koncepcji. Wszelkie uzgodnienia będą dokonywane na w tym celu zorganizowanych spotkaniach.

IV. Zbiorczego zestawienia kosztów zaproponowanych roz wiązań wraz z:

- a) analizą opłacalności dla każdego z zaproponowanych wariantów, uwzgl ędniając koszty eksploatacyjne i inwestycyjne przyjętych rozwiązań technicznych,
- b) analizą porównawczą **wybranych** wariantów przyjętych w Koncepcji **końcowej**.

V. Przedmiot zamówienia obejmuje również udzielanie wyjaśnień (konsultacji) do opracowania na etapie procedury udzielania zamówienia publicznego na wybór Wykonawcy projektów budowlanych i wykonawczych w okresie trzech lat od zakończenia opracowania niniejszej Koncepcji.

Wszystkie zaproponowane w **koncepcji** rozwiązania mają zapewnić optymalizację kosztów realizacji inwestycji i **kosztów eksploatacyjnych** przy jednoczesnym zaspokojeniu potrzeb Gminy Kleszczewo **w zakresie zaopatrzenia w wodę**.

VI. Zamawiający wymaga złożenia następujących opracowań:

Koncepcję należy opracować w 5 egzemplarzach wraz z mapami zasadniczymi w skali 1:500 lub 1:1000 i topograficznymi (mapa na arkuszu w całości) w skali 1:10000 z zaznaczonymi obiektami sieci wodociągowej z rzędnymi wysokościami obiektów i mapą pogładową w skali 1:25000 z zaznaczonymi obiektami sieci wodociągowej z rzędnymi wysokościami kluczowych obiektów sieci wodociągowej, mapami obrazującymi normatywne ciśnienia w sieci wodociągowej, zakładane przepływy i ciśnienia z uwzględnieniem sposobu zasilania danego wodociągu (np. wodą z danego ujęcia, wodą z zakupu hurtowego wody), z rurociągami koniecznymi do wybudowania w celu zapewnienia dostawy wody w perspektywie 20 lat do terenów, które są lub będą przewidziane do zabudowy oraz wszelkie inne niezbędne urządzenia itp.

Całe opracowanie należy przedstawić także w wersji elektronicznej edytowalnej oraz pdf. Mapy w wersji elektronicznej, (które Wykonawca udostępni Zamawiającemu w wersji edytowalnej **w formacie dwg** oraz pdf) należy wykonać w skali 1:500 lub 1:1000, natomiast wydruk w wersji papierowej należy wykonać w skali: 1:1000 oraz 1:10000 oraz 1:25000, tak aby zachować pełny obraz pogładowy sieci i obiektów wodociągowej Gminy. **Zamawiający dopuszcza formę, iż w wersji papierowej opracowania mapy sytuacyjno-wysokościowe będą pozbawione pieczęci Powiatowego Ośrodka Kartografii i Geodezji w Poznaniu.**

Należy również w opracowaniu przedstawić w wersji papierowej oraz przygotować na nośniku zewnętrznym wersję elektroniczną hydrauliki sieci wodociągowej dla Zamawiającego w pliku edytowalnym, tak aby można było we własnym zakresie sprawdzać hydraulikę sieci w dalszej perspektywie, w razie podłączania do sieci kolejnych mieszkańców i zwiększonego rozbioru wody w sieci. Wersję elektroniczną należy Zamawiającemu przedstawić w darmowym ogólnie dostępnym programie, tak, aby Zamawiający bez dodatkowych kosztów mógł ją wykorzystywać do własnych celów.

Wykonawca przedstawi i scharakteryzuje różne warianty zaopatrzenia w wodę od strony **ekonomicznej**, technicznej i hydraulicznej.

VII. Wykonawca dokona empirycznego **lub symulacyjnego** sprawdzenia niezawodności działania zaproponowanych rozwiązań w warunkach ekstremalnych, tj. np. przy uwzględnieniu rozbioru pożarowego, awarii na rurociągach, awarii na ujęciach wody, tak żeby zapewnić pełną niezawodność działania systemu. Rozwiązania konieczne do zapewnienia niezawodności systemu wykonawca opíše i przedstawi na mapie pogładowej.

VIII. Zamawiający przewiduje realizację podstawowych robót budowlanych **związanych z modernizacją, przebudową i budową sieci i urządzeń służących do zaopatrzenia Gminy w wodę** w latach 2016-2021.

IX. Koszt opracowania

Cena ryczałtowa opracowania koncepcji programowo-przestrzennej musi być jedna niezależnie od ilości rozwiązań technicznych.

X. Podstawa opracowania:

- a. obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego **Gminy Kleszczewo** /po stronie Wykonawcy - dostępne w Urzędzie Gminy w Kleszczewie i na stronie internetowej Gminy Kleszczewo/
- b. miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w opracowaniu (lub w trakcie uzgodnień) /po stronie Wykonawcy – dostępne w Urzędzie Gminy w Kleszczewie/
- c. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczewo /po stronie Wykonawcy – dostępne w Urzędzie Gminy Kleszczewo/
- d. **będące w opracowaniu zmiany w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kleszczewo /po stronie Wykonawcy – dostępne w Urzędzie Gminy w Kleszczewie/**
- e. Mapy sieci wodociągowej w skali 1:500
/po stronie Wykonawcy/
- f. Mapy pogładowe w skali 1:10 000 /po stronie Wykonawcy/
- g. Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500 lub 1:1 000
/po stronie Wykonawcy/
- h. Mapy stanu prawnego - **skorowidz działek i mapy ewidencji gruntów. Zamawiający dopuszcza na potrzeby niniejszej Koncepcji opracowanie map ewidencyjnych w skali 1:5000 wraz ze skorowidzem działek i podmiotów dla terenów przyległych do sieci i obiektów wodociągowych. Opracowanie map w wersji elektronicznej może skutkować tym, że forma papierowego wydruku pozbawiona będzie urzędowych pieczęci**
/po stronie Wykonawcy/
- i. Dane dotyczące zużycia wody na stan istniejący w posiadaniu Zakładu Gospodarki Komunalnej w Kleszczewie
/po stronie Zamawiającego/
- j. Dane dotyczące eksploatacji istniejących obiektów (ujęcia wody, SUW, itp.) sieci wodociągowej będących w eksploatacji Zakładu Komunalnego w Kleszczewie
/po stronie Zamawiającego/
- k. Dane dotyczące eksploatacji istniejących obiektów (ujęcia wody, SUW, itp.) sieci wodociągowej nie będących w eksploatacji Zakładu Komunalnego w Kleszczewie
/po stronie Wykonawcy/
- l. Dane wyjściowe do wykonania analiz ekonomicznych
/po stronie Wykonawcy/
- m. Dla ujęć wody:
 - dokumentacja hydrogeologiczna-zasobowa
 - operaty wodnoprawne na pobór wód podziemnych oraz o doprowadzenie wód popłucznych,
 - decyzje zasobowe, pozwolenia wodnoprawne na pobór wód podziemnych i odprowadzanie wód popłucznych, decyzje ustanawiające strefy ochronne,
 - projekty prac geologicznych na wykonanie ujęć wody,
 - karty studni (profile geologiczne – techniczne otwo rów studziennych)

- dostępne archiwalne dokumentacje hydrogeologiczne,
- schemat technologiczny ujęcia wody i stacji uzdatniania wody z podaniem charakterystyki rurociągów tłocznych (średnica, materiał, ciśnienie), charakterystyki pomp głębinowych ujęcia,
- instrukcje eksploatacji poszczególnych ujęć i stacji uzdatniania wody oraz instrukcje obsługi poszczególnych urządzeń,
- wgląd do istniejącej dokumentacji technicznej poszczególnych obiektów
- dane o wielkości produkcji wody z ostatnich 5 lat (woda wtłoczona do sieci, woda zafakturowana
/po stronie Zakładu Gospodarki Komunalnej w Kleszczewie/

XI. Zakład Komunalny w Kleszczewie dysponuje nw. opracowaniami:

- a. Koncepcja programowo – przestrzenna zwodociągowania i skanalizowania terenu Gminy Kleszczewo, oprac. Przedsiębiorstwo Projektowo Inżynieryjne EKOLOG-1 Sp. z o.o. wrzesień 2002 r. – po stronie Zamawiającego
- b. Koncepcja programowa Wodociąg Tulce – Gowarzewo gm. Kleszczewo, oprac. Biuro Projektowo-Usługowe „HYDROEKO PLUS” 09/2008 r. – po stronie Zamawiającego
- c. Skan mapy z opracowania z 2002 roku „Kleszczewo - studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy”, Infrastruktura techniczna – sieć wodociągowa” w skali 1:25000. Ww. mapa ma jedynie charakter poglądowy.
- d. Projekt sieci wodociągowej w miejscowościach: Kleszczewo, Gowarzewo, Komorniki w gm. Kleszczewo, oprac. Usługi projektowe Janina Górna sierpień 2008
- e. Projekt sieci wodociągowej ulicy Jagodowej w Gowarzewie

XII. Wymagane opinie

- a) Urzędu Gminy w Kleszczewie (w tym m.in. w zakresie zgodności z rozwiązaniami planistycznymi oraz komunikacyjnymi)
- b) innych w zależności od potrzeby, np. z odpowiednich władz administracyjnych i sanitarnych w zakresie programowanych obiektów i ewentualnie innych urządzeń wymagających zaopiniowania przez te władze, właścicieli lub użytkowników dróg powiatowych, wojewódzkich lub krajowych, właścicieli cieków wodnych.

XIII. Uwagi

Zobowiązuje się Wykonawcę do przekazywania do Zamawiającego kopii wystąpień o opinie oraz do organizowania comiesięcznych porad technicznych z udziałem Zamawiającego (i ewentualnie przedstawicieli wyżej wymienionych instytucji, w zależności od potrzeb) w celu omówienia postępu robót i bieżących problemów.

XIV. Opis systemu zaopatrzenia w wodę Gminy znajduje się w załączniku nr 1, 2 i 3.