



### Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

- I. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji przetargowych według standardów „WARUNKI KONTRAKTOWE DLA BUDOWY ROBÓT INŻYNIERYJNO-BUDOWLANYCH PROJEKTOWANYCH PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO ” – „czerwona książka” FIDIC w ramach przedsięwzięcia „**Rozbudowa kanalizacji sanitarnej wraz z modernizacją oczyszczalni ścieków w Krasnymstawie**”. Zamówienie realizowane jest w ramach: Projektu „Rozbudowa kanalizacji sanitarnej wraz z modernizacją oczyszczalni ścieków w Krasnymstawie” nr POIS.02.03.00-00-0011/16 w ramach działania 2.3 „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach” oś priorytetowa II „Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu” Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.
- II. Dokumentacje przetargowe (oddzielne dla każdego zadania) obejmują następujące zadania:
  1. Pełnienie funkcji Inżyniera Kontraktu, realizowanego w ramach projektu „Rozbudowa kanalizacji sanitarnej wraz z modernizacją Oczyszczalni Ścieków w Krasnymstawie”. Termin opracowania dokumentacji przetargowej – 15.11.2016r.
  2. Rozbudowa systemu sieci kanalizacji sanitarnej w Krasnymstawie:  
Zadanie III: ul. Stokowa (ul. Stokowa, ul. Ściegiennego, ul. Bielezsy, ul. Niesieckiego, ul. Wąska, ul. Czuby, ul. Łukasińskiego).  
Termin opracowania dokumentacji przetargowej – 30.11.2016r.
  3. Rozbudowa systemu sieci kanalizacji sanitarnej w Krasnymstawie:  
Zadanie IV: Planowane osiedle pomiędzy ulicami: Polewana; Okrzei; Królowej Jadwigi  
Termin opracowania dokumentacji przetargowej – 15.12.2016r.
  4. Rozbudowa systemu sieci kanalizacji sanitarnej w Krasnymstawie:  
Zadanie I: ul. Kościuszki (ul. Kościuszki do granicy aglomeracji; ul. Łąkowa; ul. Topolowa; ul. Bociania; ul. Polewana).  
Termin opracowania dokumentacji przetargowej – 31.03.2017r.
  5. Rozbudowa systemu sieci kanalizacji sanitarnej w Krasnymstawie:  
Zadanie II: ul. Witosa ( ul. Witosa do granicy aglomeracji; ul. Ułańska, ul. Bławatna; ul. Wiśniowa; ul. Kwiatowa; ul. Gołębia; ul. Polna; ul. Kótkowa; ul. Kickiego ul. Jabłonkowa; ul. Makowa; ul. Bohaterów Września; ul. Wójta Stanisława).  
Termin opracowania dokumentacji przetargowej – 30.06.2017r.
  6. Modernizacja gospodarki osadowej na oczyszczalni ścieków.  
Termin opracowania dokumentacji przetargowej – 31.10.2017r.
  7. Rozbudowa systemu GIS.  
Termin opracowania dokumentacji przetargowej – 31.12.2017r.
- III. Rozbudowa kanalizacji sanitarnej wraz z modernizacją gospodarki osadowej oczyszczalni ścieków wykonana zostanie w zakresie określonym w dokumentacji projektowej będącej w posiadaniu Zamawiającego:
  1. **Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w Krasnymstawie z podziałem na zadania:**
    - a) **sieci kanalizacyjne:**
      - Zadanie I: ul. Kościuszki (ul. Kościuszki do granicy aglomeracji, ul. Topolowa, ul. Bociania, ul. Polewana);



- Zadanie II: ul. Witosa (ul. Witosa do granicy aglomeracji, ul. Ułańska, ul. Bławatna, ul. Wiśniowa, ul. Kwiatowa, ul. Gołębia ul. Polna, ul. Kólkowa, ul. Kickiego, ul. Jabłonkowa, ul. Makowa, ul. Bohaterów Września, ul. Wójta Stanisława);
- Zadanie III: ul. Stokowa (ul. Stokowa, ul. Ściegiennego, ul. Bielezy, ul. Niesieckiego, ul. Wąska, ul. Czuby, ul. Łukasińskiego);
- Zadanie IV: Planowane osiedle pomiędzy ulicami: Polewana, Okrzei, Królowej Jadwigi.

Inwestycja ma na celu rozbudowę kanalizacji sanitarnej na przedmiotowym terenie. Ścieki z projektowanej kanalizacji będą odprowadzane do istniejących kanałów ściekowych w miejscach wskazanych w warunkach technicznych wydanych przez PGK Sp. z o.o. w Krasnymstawie. Docelowo ścieki będą kierowane do istniejącej miejskiej oczyszczalni ścieków w Krasnymstawie.

Łącznie projektowany system kanalizacji sanitarnej obejmuje:

- Sieć kanalizacyjna:
  - kanały grawitacyjne PVC 200 o łącznej długości 21868 mb
  - kanały grawitacyjne PE RC 200 o łącznej długości 3898,5 mb
  - kanały grawitacyjne PE 200 o łącznej długości 133 mb
  - kanały ciśnieniowe PE 90 o łącznej długości 2745,5 mb
  - kanały ciśnieniowe PE 90 RC o łącznej długości 643 mb
  - kanały ciśnieniowe PE 63 o łącznej długości 1573,5 mb
  - kanały ciśnieniowe PE RC 63 o łącznej długości 68 mb
  - kanały ciśnieniowe PE 40 o łącznej długości 1504,5 mb
  - kanały grawitacyjne PVC 160 o łącznej długości 2690,5 mb
- Odgałęzienia od sieci kanalizacyjnej:
  - kanały grawitacyjne PVC 200 o łącznej długości 122,5 mb
  - kanały grawitacyjne PVC 160 o łącznej długości 1254,5 mb

Łącznie zaprojektowano 350 szt. odgałęzień od sieci kanalizacji sanitarnej zakończonych studzienką włączeniową.

Projektowana kanalizacja docelowo odprowadzać będzie ścieki bytowo- gospodarcze ilości  $Q_{d_{sr}} = 194,75 \text{ m}^3/\text{d}$ .

#### **b) pompownie ścieków:**

Z uwagi na istniejące ukształtowanie terenu zaprojektowano 14 szt. kompletnych automatycznych sieciowych przepompowni ścieków typu EPS (lub równoważnych). Wyposażenie pompowni stanowić mają 2 pompy zanurzeniowe do ścieków surowych typu SLV (lub równoważne) z wirnikami typu otwartego. Praca pomp naprzemienna w trybie: 1P + 1R.

#### **Sterowanie pompowni:**

Podstawowym zadaniem rozdzielnic zasilająco-sterowniczej jest bezobsługowe automatyczne uruchamianie pomp w zależności od poziomu ścieków w pompowni.

Funkcje rozdzielnic:

- sterowanie pracą pomp: automatyczne lub ręczne,
- alternatywna praca pomp (zapobieganie nadmiernemu zużyciu się pomp),
- włączenie dwóch pomp co 11 cykl, w celu zwiększenia ciśnienia w rurociągu tłocznym,
- pomiar poziomu ścieków za pomocą sondy hydrostatycznej oraz awaryjny układ pływaków
- sygnalizacja pracy i awarii pompy,
- zabezpieczenie pompy przed pracą w „suchobiegu”,
- gniazdo serwisowe 230VAC 16A,
- wtyka agregatu prądotwórczego 400 VAC 5P



- sygnalizator optyczno-akustyczny stanów awaryjnych, z możliwością odłączenia sygnału akustycznego- realizowane przez sterownik,
- przycisk spompowania ścieków poniżej suchobiegu,
- opóźnienie startu drugiej pompy po powrocie zasilania,
- niejednoczesny start pomp,
- licznik czasu pracy i ilości załączeń pomp- realizowane przez sterownik,
- możliwość blokowania równoległej pracy pomp,
- możliwość ustawienia limitu czasu pracy pomp.

#### **Zabezpieczenie szafy sterowniczej:**

- zabezpieczenie różnicowoprądowe,
- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe klasy C,
- zabezpieczenie od zaniku bądź złej kolejności faz napięcia zasilającego,
- zabezpieczenie przeciążeniowe, termiczne silników pomp,
- zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe układu sterowania.

#### **W wyposażenie szaf sterowniczych:**

- sterownik mikroprocesorowy PLC z wyświetlaczem tekstowym 2 linijkowym,
- ogranicznik przepięć klasy C,
- wyłącznik różnicowoprądowy,
- sonda hydrostatyczna + wyłączniki pływakowe (kabel neoprenowy) 2 szt.
- rozruch bezpośredni dla mocy > 5,5 kW soft start,
- zabezpieczenie nad prądowe układu sterowania,
- czujnik kontroli i zaniku faz CKF,
- przełączniki Auto-Ręka,
- przełącznik Sieć-Agregat,
- wyłączniki silnikowe,
- ogrzewanie szafy 50 W z termostatem,
- gniazdo 230VAC + wtyka agregatu 400VAC
- zasilacz impulsowy 24VDC/2A,
- zasilacz impulsowy 24VDC/2A,
- sygnalizator optyczno-dźwiękowy z opcją wyłączenia dźwięku,
- lampki pracy i awarii pomp.

Szafy sterownicze pompowni wyposażone będą w sterowniki programowalne PLC, przystosowane do pracy w systemie monitoringu radiowego, istniejącego na terenie inwestycji.

#### **c) przepompownie przydomowe**

Dla posesji, z których grawitacyjny odpływ ścieków do sieci nie jest możliwy zaprojektowano przepompownie przydomowe w ilości 47 szt. Na odgałęzieniach kanalizacji ciśnieniowej zaprojektowano automatyczne przydomowe pompownie ścieków typu EPS (lub równoważne) wyposażone w pompy wirnikowe z nożem tnącym. Zbiorniki pompowni wykonane z PEHD DN 800 przystosowane do posadowienia w terenie zielonym oraz terenie przejezdnym. Zamknięcie zbiornika włazem kanałowym żeliwnym DN 600.

## **2. Modernizacja gospodarki osadowej na oczyszczalni ścieków.**

W zakres modernizacji gospodarki osadowej na oczyszczalni ścieków wchodzi:

#### **a) budowa obiektów kubaturowych nadziemnych:**

- budowa budynku hali suszarni osadów, w skład której wchodzi następujące projektowane pomieszczenia:
  - pomieszczenie odwadniania osadów, gdzie projektuje się dobór prasy odwadniającej osady,
  - części technicznej północnej – pomieszczenia kotłowni, gdzie projektuje się dobór kotłów parowych na biomasę (z możliwością spalania granulatu - wysuszonego



- osadu) oraz posiadających palnik olejowy i zintegrowaną przetwornicę pary. Dodatkowo w pomieszczeniach kotłowni projektuje się magazyn opału (oleju, granulatu),
- części technicznej południowej – pomieszczenie techniczne,
  - hala suszarni, gdzie projektuje się budowę instalacji suszenia osadów ściekowych,
  - magazyn osadu, gdzie projektuje się zbiorniki osadowe z ruchomym dnem- 3 szt. oraz budowę skipu załadowczego, którym ładowane będą osady dowożone do projektowanych zbiorników,
  - budowa garaży, celem przetrzymywania taboru samochodowego niezbędnego do sprawnej obsługi projektowanej instalacji, w szczególności awarii linii transportowych.
  - budowa wiaty magazynowania, celem magazynowania produktu końcowego instalacji przetwarzania osadów,
  - budowa silosu, celem magazynowania produktu końcowego instalacji przetwarzania osadów.
- b) budowa przenośników zewnętrznych:**
- przenośnika poziomego z budowanego budynku hali suszarni osadów do projektowanego silosa,
  - przenośnika kubelkowego transportującego granulaty z przenośnika ślimakowego do silosa,
  - przenośnika poziomego z silosa załadowczego.
- d) budowa instalacji przetwarzania i suszenia osadów ściekowych składającej się z:**
- prasy odwadniającej osady wraz z urządzeniami dodatkowymi,
  - zbiorników z ruchomym dnem 3x80m<sup>3</sup> magazynujących osady odwodnione,
  - skipu załadowczego do załadunku osadu dowożonego do zbiorników z ruchomym dnem,
  - pomp tłokowych transportujących osady odwodnione ze zbiorników z ruchomym dnem do instalacji suszarni osadów ściekowych,
  - instalacji chłodzenia wysuszonego granulatu,
  - przenośników poziomych i pionowych.
- d) budowa przenośników wewnętrznych:**
- przenośnika ślimakowego łączącego prasę odwadniającą ze zbiornikami z ruchomym dnem,
  - przenośników ślimakowych łączących projektowany skip załadowczy z dwoma zbiornikami z ruchomym dnem.
- e) budowa sieci wodociągowych:**
- łączącej projektowany budynek suszarni z istniejącą siecią wodociągową,
  - łączącej projektowany budynek garaży z istniejącą siecią wodociągową.
- f) budowa sieci kanalizacyjnych:**
- łączącej projektowany budynek suszarni z istniejącą kanalizacją,
  - łączącej projektowany budynek garaży z istniejącą kanalizacją.
- g) budowa sieci technologicznych rurociągów tłocznych osadów:**
- łączącej projektowaną prasę odwadniającą osady z siecią technologiczną osadów w istniejącej studzience kanalizacyjnej na rurociągu tłocznym osadów z zagęszczacza osadów,
  - łączącej zbiorniki z ruchomym dnem z instalacją suszenia osadów.
- h) budowa sieci elektrycznej i AKPIA:**
- instalacje sterujące łączące szafy sterownicze poszczególnych urządzeń ze sterownią w budynku socjalno-technicznym,
  - instalacje zasilające.
- i) budowa sieci ciepłej :**
- łączącej projektowaną kotłownię w budynku suszarni osadów z istniejącym budynkiem prasy,
  - łączącej projektowaną kotłownię z instalacją suszenia osadów ściekowych.



- j) **budowa dróg dojazdowych:**
- budowa dróg wewnętrznych umożliwiających dojazd do projektowanych obiektów w ramach przebudowy istniejących dróg dojazdowych,
- k) **przebudowa istniejących obiektów i urządzeń:**
- przebudowa istniejącego zagęszczacza osadów wraz z oprzyrządowaniem,
  - przebudowa sterowni w budynku socjalno-technicznym i systemu wizualizacji istniejących obiektów i urządzeń połączonych systemem AKPiA z systemem sterowania oczyszczalni,
  - przebudowa sterowni w budynku socjalno-technicznym i systemu wizualizacji istniejących obiektów i urządzeń połączonych systemem AKPiA z systemem sterowania oczyszczalni,
  - przebudowa rurociągów technologicznych,
  - remont poletek ociekowych wraz z drenażem,
  - przystosowanie ciągu I (nie zmodernizowanego) do roli zbiornika buforowego burzowego poprzez oczyszczenie go z zaległych osadów i piasków, zainstalowanie pomp do opróżniania zbiornika ze sterowaniem od poziomu oraz z możliwością sterownia z dyspozytorni,
  - wymiana zastawek w korycie ścieków surowych za częścią mechaniczną sterownych ręcznie z poziomu pomostów – 6 szt.,
  - wykonanie połączenia umożliwiającego pracę dwóch osadników wtórnych z jednym blokiem (reaktorem),
  - wymianę 37 szt. opraw oświetleniowych istniejących słupów ulicznych na oprawy LED oraz ponowny montaż brakującego (uszkodzonego) słupa oświetleniowego szt. 1;
  - doświetlenie 3 ciągów technologicznych reaktora biologicznego oczyszczalni oprawami LED,
  - przebudowa istniejących dróg wewnętrznych.
- l) **dotatkowo projektuje się demontaż:**
- wyposażenia zagęszczacza osadów,
  - poletek ociekowych osadów ściekowych,
  - przyłącza sieci wodociągowej w32 i przesunięcie tego przyłącza zgodnie z częścią rysunkową.

#### IV. Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:

1. Analizę istniejącej dokumentacji projektowo-kosztorysowej zadania inwestycyjnego składającej się z:
  - a) Projektów budowlanych i wykonawczych ( we wszystkich niezbędnych branżach),
  - b) Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
  - c) Przedmiarów robót,
  - d) Kosztorysów inwestorskich,
  - e) Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, pod względem jej poprawności ze standardami warunków kontraktowych „czerwona książka” FIDIC.
2. Opracowanie dokumentacji przetargowych dla poszczególnych zadań według standardów „WARUNKI KONTRAKTOWE DLA BUDOWY ROBÓT INŻYNIERYJNO-BUDOWLANYCH PROJEKTOWANYCH PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO ” – „czerwona książka” FIDIC – wydanie czwarte angielsko-polskie niezmiennione 2008r.; tłumaczenie pierwszego wydania z 1999r. opublikowanego przez Międzynarodową Federację Inżynierów-Konsultantów (Fédération Internationale des Ingenieurs – Conseils – FIDIC);  
Dokumentacje przetargowe dla każdego zadania muszą składać się z:
  - a) Ogłoszenia o Zamówieniu,
  - b) Instrukcji Dla Wykonawcy (IDW),



- c) Wzoru Umowy w sprawie zamówienia publicznego – Kontraktu,
  - d) Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót,
  - e) Przedmiaru Robót.
3. Aktualizację kosztorysów inwestorskich opracowanych zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym ( Dz. U. z 2004r. Nr 130 poz. 1389 z późn. zm.).

**UWAGA:**

**Ewentualne zmiany w dokumentacji projektowej należy uzgodnić każdorazowo z jednostkami autorskimi:**

**- w zakresie rozbudowy sieci kanalizacyjnej:**

Przedsiębiorstwo Urządzeń Ochrony Środowiska "BIOTOP" Sp. z o.o. - ul. Jasna 4/4, 22-400 Zamość;

**- w zakresie modernizacji gospodarki osadowej na oczyszczalni ścieków:**

Przedsiębiorstwo Naukowo-Techniczne GLOBAL TECHNICS Jacek A. Roszczyc – ul. Jagiellońska 9b/1, 17-100 Bielsk Podlaski;

**oraz z Zamawiającym.**

V. Warunki prawidłowego opracowania dokumentacji:

1. Dokumentacje przetargowe oraz projektowo-kosztorysowe muszą być zgodne z przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2015r. poz. 2164 z późn. zm.), ustawą z dnia 9 lutego 2016r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2016 r. poz. 290) oraz ustawą z dnia 26 sierpnia 2013 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2016r. poz. 672 z późn. zm.) i aktami wykonawczymi do ww. ustaw na dzień jej przekazania Zamawiającemu.
2. W treści opracowanych dokumentacji przetargowych należy uwzględnić klauzulę dotyczącą możliwości dokonania zmian postanowień umowy zawartej z Wykonawcą usługi oraz warunków takich zmian umowy, które muszą być wcześniej uzgodnione z Zamawiającym.
3. W związku z finansowaniem przedsięwzięcia z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020, działanie 2.3 Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach" oś priorytetowa II „Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu” – Dokumentacje przetargowe muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa aktualnymi na dzień przekazania Zamawiającemu. Dokumentacja przetargowa musi być opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa polskiego i wspólnotowego, z wykorzystaniem przez Wykonawcę swojej wiedzy, umiejętności i oświadczenia oraz wystarczających środków niezbędnych do wykonania niniejszego zamówienia.
4. Wykonawca musi wykonywać swoje obowiązki w ścisłej współpracy z beneficjentem, którym jest Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. oraz Instytucją Wdrażającą, zgodnie z ich instrukcjami oraz obowiązującymi regulacjami właściwymi dla projektów współfinansowanych z Funduszu Spójności.
5. Wykonane dokumentacje należy przekazać Zamawiającemu w następujących ilościach, według poniższej tabeli:



Tabela 1. Ilości egzemplarzy zamawianych dokumentacji (dla każdego zadania oddzielny komplet)

Nazwa dokumentu	Ilość egzemplarzy
Aktualizacja kosztorysu inwestorskiego	3
Dokumentacja przetargowa wg standardów „czerwonej książki” FIDIC: 1) Ogłoszenie o Zamówieniu, 2) Instrukcja Dla Wykonawcy (IDW), 3) Wzór umowy w sprawie zamówienia publicznego, 4) Specyfikacja Techniczna, 5) Przedmiar robót (z podziałem na branże i rodzaje robót)	2 3 3 4 4
Wersja elektroniczna w/w dokumentów na płycie CD w formatach plików powszechnie stosowanych; zaktualizowany kosztorys inwestorski musi być zapisany w formacie pliku, umożliwiającym jego odczyt przez program kosztorysowy NORMA i ZUZIA	2

VI. Obowiązki Wykonawcy:

1. Dokonanie (na własny koszt) wizji lokalnej terenów objętych przedmiotem zamówienia.
2. Wykonawca musi uczestniczyć w roboczych spotkaniach celem omawiania i rozwiązywania na bieżąco (dla usprawnienia późniejszego cyklu realizacji przedmiotu zamówienia) problemów wynikłych podczas opracowywania dokumentacji przetargowej.

VII. Informacje dotyczące Zamawiającego:

Zamawiający uzyskał w zakresie realizacji inwestycji pn.: „Rozbudowa kanalizacji sanitarnej wraz z modernizacją oczyszczalni ścieków w Krasnymstawie”.

- potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia budowy znak AB.6743.1148.2015 z dnia 5 listopada 2015 r. (dot. kanalizacji sanitarnej);
- pozwolenie na budowę Decyzja NR AB.6740.445.2015 z dnia 26 października 2015 r. (dot. oczyszczalni ścieków);

VIII. Okres gwarancji na przedmiot zamówienia Zamawiający określa minimum na 12 miesięcy oraz maksymalny na 36 miesięcy.