

Część III: OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (przysły załącznik do umowy)

INFORMACJE PODSTAWOWE

1.1. Kraj Beneficjenta:

RZECZPOSPOLITA POLSKA

1.2. Strony zaangażowane w Projekt:

1.2.1. Beneficjent Końcowy Projektu

MPWiK „Wodociągi Puławskie” Sp. z o.o. w Puławach
adres: ul. Skowieszyńska 51 , 24-100, Puławy

1.2.2. Sektorowy Urzędnik Zatwierdzający (SUZ)

Odpowiedzialny przed Komisją Wspólnot Europejskich za realizację w imieniu Rządu RP.
Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Środowiska
ul. Wawelska 52/54
00-922 Warszawa

1.2.3. Instytucja Pośrednicząca w Zarządzaniu II szczebla – zwana dalej IPZ II

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ul. Konstruktorska 3a
02-673 Warszawa

1.2.4. Zamawiający

MPWiK „Wodociągi Puławskie” Sp. z o.o. w Puławach
adres: ul. Skowieszyńska 51. 24-100, Puławy

1.2.5. Partnerzy współfinansujący Projekt

- 1) Unia Europejska (w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko),
- 2) MPWiK „Wodociągi Puławskie” Sp. z o.o. w Puławach

1.3. Informacje ogólne o Projekcie

1.3.1. Lokalizacja:

Zasięg terytorialny przedsięwzięć nadzorowanych w ramach usługi obejmuje rejon aglomeracji Puławy w granicach Miasta Puławy oraz gmin Końskowola i Żyrzyn.

1.3.2. Przygotowanie – status projektu:

W chwili obecnej Beneficjent – MPWiK „Wodociągi Puławskie” Sp. z o.o. w Puławach otrzymał pozytywną decyzję Ministra Środowiska oraz NFOŚiGW dot. realizacji przedmiotowego projektu. W dniu 16.03.2012r. podpisano Umowę pomiędzy MPWiK „ Wodociągi Puławskie” Sp. z o.o. w Puławach podpisano, a NFOŚiGW o dofinansowanie projektu w kwocie 59 123 092,87 PLN. W ramach projektu realizowane są następujące zamówienia (kolorem wyróżniono zadania wchodzące w zakres usługi Inżyniera) :

		nr kontraktu	status
1.	Zakup pojazdu do obsługi kanalizacji	2	przetarg w przygotowaniu, podpisanie umowy planowane na: 03.2015.
2.	Przebudowa (uszczelnienie) kolektora sanitarnego $\Phi 1200$ w rejonie ul. Kazimierskiej	4.4	przetarg w przygotowaniu, podpisanie umowy planowane na: 12.2012
3.	Przebudowa (modernizacja) sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Składowej metodą bezwykopową	4.5	przetarg w przygotowaniu, podpisanie umowy planowane na: 10.2013
4.	Modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej w os. Kołtątaja	6.2	przetarg w przygotowaniu, podpisanie umowy planowane na: 03.2014
5.	Inżynier Projektu – nadzór nad robotami	13	NINIEJSZE POSTĘPOWANIE podpisanie umowy planowane na: 11.2012.
6.	Przebudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Puławach – część I	7.4.1	przetarg w przygotowaniu, podpisanie umowy planowane na: 02.2013.
7.	Przebudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Puławach – część II	7.4.2	przetarg w przygotowaniu, podpisanie umowy planowane na: 02.2013.
8.	Kanalizacja sanitarna Wola Osińska, Chrzążków”	8	przetarg w przygotowaniu, podpisanie umowy planowane na: 12.2012.
9.	Budowa kanalizacji sanitarnej Osiny oraz sieci wodociągowej Opoka i Chrzążków	9	przetarg w przygotowaniu, podpisanie umowy planowane na: 12.2012.
10.	Budowa sieci wodociągowej Młynki i Witowice	9.1	przetarg w przygotowaniu, podpisanie umowy planowane na: 12.2012.
11.	Zaprojektowanie i budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Młynki, Wronów, Opoka, Witowice wraz z rurociągiem tłocznym z Osin do Wronowa	11	przetarg ogłoszony 21.08.2012r., podpisanie umowy planowane na: 10.2012.
12.	Pomoc techniczna dla JRP	16	podpisana umowa 07.2012.
13.	Promocja Projektu	17	podpisana umowa 06.2012.

1.3.3. Źródła finansowania

Realizacja zadań wchodzących z skład projektu odbywać się będzie w oparciu o fundusze unii europejskiej przyznane w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz środki własne Zamawiającego.

1.3.4. Zakres zadań inwestycyjnych wchodzących w skład projektu.

Zakres rzeczowy przedsięwzięcia obejmuje zadania dotyczące:

- Modernizacji oczyszczalni ścieków w Puławach;
- Budowy sieci kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Puławy oraz gmin Końskowola, Żyrzyn;
- Modernizacji sieci kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Puławy;
- Budowy sieci wodociągowej na terenie gminy Końskowola;
- Zakupu pojazdu specjalistycznego dla potrzeb obsługi nowobudowanej sieci.

Zakres robót inwestycyjnych objętych usługą Inżyniera podzielony został na 9 zadań. Inżynier będzie pełnił swoje obowiązki dla 9 zadań inwestycyjnych, wykonywanych przez wykonawców wyłonionych w ramach odrębnych postępowań. Zakres robót nadzorowanych przez Inżyniera obejmuje kontrakty:

	nazwa kontraktu:	numer kontraktu:	typ warunków kontraktu
1.	Przebudowa (uszczelnienie) kolektora sanitarnego $\Phi 1200$ w rejonie ul. Kazimierskiej	4.4	czerwony FIDIC
2.	Przebudowa (modernizacja) sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Składowej metodą bezwykopową	4.5	czerwony FIDIC
3.	Modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej w os. Kołtątaja	6.2	czerwony FIDIC
4.	Przebudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Puławach – część I	7.4.1	żółty FIDIC
5.	Przebudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Puławach – część II	7.4.2	żółty FIDIC
6.	Kanalizacja sanitarna Wola Osińska, Chrzążów	8	żółty FIDIC
7.	Budowa kanalizacji sanitarnej Osiny oraz sieci wodociągowej Opoka i Chrzążów	9	czerwony FIDIC
8.	Budowa sieci wodociągowej Młynki i Witowice	9.1	czerwony FIDIC
9.	Zaprojektowanie i budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Młynki, Wronów, Opoka, Witowice wraz z rurociągiem tłocznym z Osin do Wronowa	11	żółty FIDIC

1.3.4.1. Opis i charakterystyka wybranej technologii - Podstawowe parametry technologiczne

Oczyszczalnia ścieków – kontrakty: 7.4.1 i 7.4.2 W ramach modernizacji oczyszczalni planuje się realizację dwóch zadań, część I - kontrakt 7.4.1., Przebudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Puławach, który obejmuje część ściekowo – energetycznej i gazowej oraz część II – kontrakt 7.4.2. Przebudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Puławach, który obejmuje część osadową.

Przebudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Puławach - kontrakt 7.4.1

Oczyszczalnia ścieków będzie przebudowywana w ramach kontraktu w formie zaprojektuj i wybuduj. W związku z powyższym przedmiot zamówienia będzie obejmował także opracowanie wielobranżowego projektu budowlanego rozbudowy i modernizacji istniejącej oczyszczalni ścieków w Puławach. Projekt powinien uwzględniać dopływ ścieków z aglomeracji Puławy. Do wymiarowania oczyszczalni ścieków należy przyjąć wartości dopływu ładunków i przepływów jak poniżej:

Parametr	Jednostka	Wartość
RLM	Mk	90 000
$Q_{d\acute{s}r}$	m^3/d	13 500,0
Q_{dmax}	m^3/d	16 000,0
$Q_{h\acute{s}r}$	m^3/h	729,7
Q_{hmax}	m^3/h	1000
BZT ₅	kg/d	5400,0
ChZT	kg/d	10800,0
Zawiesina og	kg/d	6300,0
N _{og}	kg/d	990,0
P _{og}	kg/d	162

Przy wymiarowaniu poszczególnych elementów układu technologicznego oczyszczalni należy dodatkowo uwzględnić wartości ładunku azotu i fosforu zawartego w odciekach i filtratach doprowadzanych na początek układu oczyszczalni ścieków z wężła przeróbki osadów.

Wykonawca dokona wszelkich niezbędnych uzgodnień, wykona projekt budowlany oraz inne wymagane opracowania w zakresie i formie umożliwiającej uzyskanie pozwolenia na budowę, a następnie wystąpi w imieniu Zamawiającego do właściwego organu administracji państwowej i uzyska decyzję pozwolenia na budowę dla zaprojektowanego zakresu rozbudowy.

Przebudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Puławach- kontrakt 7.4.2 - Instalacja zagospodarowania osadów

W zakresie zadania dotyczącego zagospodarowania osadów pościekowych w średniotemperaturowym suszeniu i współpalaniu w cementowni. W związku z tym, że zadanie to będzie realizowane w formule „zaprojektuj i wybuduj” szczegółowe rozwiązania techniczne zostaną uwzględnione w ramach prac projektowych.

Modernizacja kanalizacji sanitarnej

Dla wszystkich kontraktów w przypadku przebudowy (modernizacji) sieci kanalizacji sanitarnej, dostępne są następujące dokumentacje techniczne. Przebudowa (uszczelnienie) kolektora sanitarnego $\Phi 1200$ w rejonie ul. Kazimierskiej (kontrakt nr 4.4.), Przebudowa (modernizacja) sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Składowej metodą bezwykopową (kontrakt nr 4.5). Obecnie w Polsce dostępnych jest wiele technologii bezwykopowej renowacji przewodów kanalizacyjnych różniących się między sobą przede wszystkim rodzajem materiału renowacyjnego (chemia budowlana, rury o mniejszych przekrojach poprzecznych od tych poddawanych renowacji, wykładziny ciasno pasowane itp.) sposobem ich montażu a także stopniem redukcji przekroju poprzecznego po renowacji oraz czasem realizacji prac. W przypadku większości w.w. kanałów stosowana będzie technologia utwardzanych na miejscu powłok żywicznych. Dla modernizacji kanalizacji sanitarnej w ul. Składowej w Puławach przyjęto technologię „Berstlingu” statycznego (zwaną też Crackingiem statycznym lub Krakaniem statycznym).

Zadania dotyczące modernizacji istniejącej sieci: Modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej w os. Kołtąta (kontrakt nr 6.2) będą realizowane jako budowa nowego kanału sanitarnego równoległe do istniejącego kanału, który jest w złym stanie technicznym oraz nie zapewnia odpowiedniej przepustowości dla zlewni z której ścieki będą transportowane kanałami na w.w. odcinkach.

Budowa kanalizacji sanitarnej

Plany perspektywnego rozwoju gmin oraz konieczność ochrony środowiska naturalnego wymagają wybudowania kanalizacji zdolnej zebrać i odprowadzić ścieki z miejscowości: Młynki, Wronów, Witowice, Opoka, Chrzążów znajdujących się w gminie Końskowola oraz Osiny i Wola Osińska znajdujących się w gminie Żyrzyn. Wykonawca Robót będzie zobowiązany uwzględnić w projekcie i wykonawstwie szczególną staranność, tak, by planowane przedsięwzięcia w minimalnym stopniu naruszały ekosystem a jednocześnie zaplanować

optymalne wykorzystanie środków finansowych na potrzeby przywracania i porządkowania gospodarki wodno – ściekowej, która ma poważny wpływ na stan i poziom degradacji środowiska naturalnego oraz komfort życia mieszkańców regionu.

Jako dominujące w projektowanym układzie kanalizacji, przyjęto grawitacyjne odprowadzenie ścieków. Tłoczny transport ścieków przewiduje się jedynie lokalnie, w przypadku niekorzystnego ukształtowania terenu. Wydajności pompowni ścieków są dobierane w zależności od zlewni którą obsługuje dana pompownia.

Budowa sieci wodociągowej

Celem projektu jest również poprawa stanu infrastruktury technicznej w zakresie gospodarki wodociągowej, podwyższenie standardu życia na obszarze planowanej inwestycji, wzrost atrakcyjności turystycznej Gminy oraz przeciwdziałanie migracji ludności z terenów wiejskich poprzez wybudowanie sieci wodociągowych w przedmiotowych miejscowościach. Realizacja inwestycji jest zlokalizowana w 4 miejscowościach Gminy Końskowola: Młynki, Opoka, Witowice, Chrzążów. Przedmiot robót obejmuje wykonanie sieci wodociągowej w celu zaopatrzenia w wodę z wodociągu zbiorowego gospodarstw położonych w tychże miejscowościach.

1.3.4.2. Opis zadań inwestycyjnych wchodzących w skład usługi Inżyniera

1). (KONTRAKT NR 4.4) - Przebudowa (uszczelnienie) kolektora sanitarnego $\Phi 1200$ w rejonie ul. Kazimierskiej

Prace renowacyjne mające na celu przywrócenie należytego stanu technicznego kolektora sanitarnego $\Phi 1200$ znajdującego się w obszarze ul. Kazimierskiej w Puławach. Renowacja odbywać się będzie po istniejącej trasie kanału i na tej samej głębokości .

2).(KONTAKT NR 4.5) - Przebudowa (modernizacja) sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Składowej metodą bezwykopową

Prace renowacyjne mające na celu przywrócenie należytego stanu technicznego kolektora sanitarnego znajdującego się w obszarze ul. Składowej w Puławach. Renowacja polegać będzie na wymianie rur po istniejącej trasie kanału i na tej samej głębokości metodą „Berstlingu” statycznego.

3). (KONTAKT NR 6.2) - Modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej w os. Kołtątaja

Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w os. Kołtątaja będą realizowane jako budowa nowego kanału sanitarnego równoległe do istniejącego kanału, który jest w złym stanie technicznym.

4). (KONTRAKT NR 7.4.1) - Przebudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Puławach – część I

Opis podstawowych obiektów i urządzeń będących przedmiotem niniejszego zamówienia na roboty:

1. Komora rozdziału (obiekt projektowany)

Branża budowlana: budowa nowoprojektowanej komory rozdziału.

Branża technologiczna: wyposażenie komory rozdziału ścieków w urządzenia umożliwiające równomierny rozdział ścieków (przelewy nie zatopione), wykonanie rurociągów:

rurociąg zasilający z komory defosfatacji do nowo projektowanej komory rozdziału,

rurociąg obejściowy z osadnika wstępnego do nowo projektowanej komory rozdziału,

rurociągi zasilające z komory rozdziału do komór denitryfikacji 6a i 6b.

2. Komora denitryfikacji (obiekt istniejący – przebudowa)

Branża budowlana: modernizacja istniejącego osadnika poprzez podwyższenie ścian i przystosowanie obiektu do pełnienia funkcji komory denitryfikacji oraz prace renowacyjno-naprawcze powierzchni konstrukcji obiektu.

Branża technologiczna: wyposażenie komory denitryfikacji w system mieszania oraz urządzenia umożliwiające równomierny rozdział ścieków (przelewy nie zatopione).

Branża elektryczna i AKPiA: doprowadzenie zasilania i sterowania do urządzeń nowoprojektowanych wraz z przesyłem informacji do sterowni.

3. Układ eliminacji fosforu z odcieków i filtratów przeróbki osadów ściekowych (obiekt projektowany)

Branża budowlana: należy wykonać konstrukcje komór szybkiego i wolnego mieszania oraz osadnika o przepływie pionowym, fundament pod zbiornik PIX.

Branża technologiczna: wyposażenie instalacji eliminacji fosforu z odcieków i filtratów w mieszadła, zgarniacz osadu, układ odpływowy i dopływowy do osadnika, instalacja dozowania koagulantu, zbiornik PIX wraz z wyposażeniem.

W projektowanym rozwiązaniu należy przewidzieć ciągły odbiór osadu chemicznego z transportem do istniejącego węzła przeróbki osadu.

Branża elektryczna i AKPiA: doprowadzenie zasilania i sterowania do urządzeń nowoprojektowanych wraz z przesyłem informacji do sterowni.

4. Zbiornik uśredniający osadu wstępnego i biofrakcji (obiekt istniejący - przebudowa)

Branża budowlana: należy wykonać przystosowanie zbiornika do instalacji mieszadła centralnego (nowy pomost) oraz jeżeli zajdzie konieczność prace renowacyjno-naprawcze powierzchni konstrukcji obiektu.

Branża technologiczna: należy wykonać wymianę mieszadeł zatapialnych poziomych na mieszadło centralne oraz wykonać układ odbioru cieczy nadosadowej,

Branża elektryczna i AKPiA:

Należy wykonać zasilanie i sterowanie dla nowego mieszadła,

5. Zbiornik osadu przefermentowanego (obiekt istniejący – przebudowa)

Branża budowlana: należy wykonać przystosowanie zbiornika do instalacji mieszadła centralnego (nowy pomost) oraz jeżeli zajdzie konieczność prace renowacyjno -naprawcze powierzchni konstrukcji obiektu.

Branża technologiczna: należy wykonać wymianę mieszadeł zatapialnych poziomych na mieszadło centralne oraz wykonać układ odbioru cieczy nadosadowej,

Branża elektryczna i AKPiA:

Należy wykonać zasilanie i sterowanie dla nowego mieszadła,

6. Wydzielone komory fermentacyjne (obiekty istniejące – przebudowa)

Branża budowlana: w razie konieczności należy wykonać dodatkowe podpory pod rurociągi,

Branża technologiczna: należy wykonać wymianę wszystkich rurociągów osadowych oraz armaturę na WKF,

7. Instalacja zagęszczania osadu powrotnego

Branża budowlana: wykonanie fundamentów (wanny) dla nowo projektowanego zagęszczacza osadu, pomp i stacji polimerów,

Branża technologiczna: należy wykonać dodatkowy układ zagęszczania osadu powrotnego składający się z: zagęszczacza taśmowego, układu pomp, stacji roztwarzania polielektrolitu i instalacji towarzyszących.

Branża instalacyjna: należy wykonać zasilanie nowego układu zagęszczania w wodę pitną, technologiczną oraz instalacje odbioru filtratu i odcieków,

Branża elektryczna i AKPiA: Należy wykonać zasilanie i sterowanie dla nowego układu zęszczania osadu powrotnego.

8. Odsiarczanie biogazu

Branża budowlana: należy wykonać fundament pod zbiornik biogazu, odsiarczalnie i dmuchawy wraz z niezbędną infrastrukturą rurociągów technologicznych.

Branża technologiczna: należy wykonać wymianę zbiornika biogazu wraz z dmuchawami, instalacji odsiarczania.

Branża elektryczna i AKPiA:

Należy wykonać:

- zasilanie i sterowanie dla dmuchaw oraz instalacji odsiarczania,
- oświetlenie budynku.

9. Zespół agregatów kogeneracyjnych

Branża technologiczna: należy wykonać wymianę dwóch agregatów kogeneracyjnych z uwzględnieniem warunków technicznych wydanych przez LUBZEL DYSTRYBUCJA Sp. z o.o.,

Branża instalacyjna: w budynku w pomieszczeniu agregatów kogeneracyjnych należy wykonać (dostosować) istniejący układ wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej dla układu nowych agregatów,

Branża elektryczna i AKPiA:

Należy wykonać (dostosować) układ podłączenia nowych agregatów kogeneracyjnych z prądnicami synchronicznymi uwzględniać warunki technicznych przyłączenia wydane przez LUBZEL DYSTRYBUCJA Sp. z o.o.

- oświetlenie budynku.

10. Przepompownia recyrkulacji wewnętrznej

Należy przewidzieć przebudowę obecnej pompowni wraz z rurociągami, tak aby możliwe było uzyskanie wydajności na poziomie 290% Qm.

11. Układ separacji piasku

Obecnie zainstalowany separator piasku nie spełnia wymagań eksploatacyjnych i technologicznych. Należy wymienić separator piasku na separator zintegrowany z płuczką piasku i o wydajności zapewniającej przejęcie piasku powstałego w aglomeracji Puławy. Układ separacji piasku na oczyszczalni ścieków w Puławach powinien być wyposażony w instalację płukania piasku.

12. Zbiornik wstępnej separacji piasku

Układ usuwania pulpy piaskowej z ZWSP nie jest eksploatowany ze względu na szybkie zużywanie wirnika pompy i problemy z przepływem pulpy piasku na piaskownik. Należy zmodernizować węzeł usuwania piasku z biofrakcji.

5) (KONTRAKT NR 7.4.2) - Przebudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Puławach – część II

Opis podstawowych obiektów i urządzeń będących przedmiotem niniejszego zamówienia na roboty:

1. Instalacja przetwarzania i zagospodarowania osadów pościekowych w średnotemperaturowym suszeniu i współspalaniu w cementowni.
2. Zasilanie energetyczne i AKPiA
Należy wykonać zasilanie nowoprojektowanych obiektów oraz przesył sygnałów sterowniczych i pomiarowych do nadrzędnego systemu oczyszczalni z uwzględnieniem rozbudowy systemu o nowe obiekty.
3. Drogi
Należy wykonać dojazdy do nowoprojektowanych obiektów z uwzględnieniem istniejącej infrastruktury drogowej.

6). (KONTRAKT NR 8) - Kanalizacja sanitarna Wola Osińska, Chrzążów

Zamówienie podzielone zostało na dwie części realizowane w ramach jednego zamówienia:

1. Część I: Zaprojektowanie i budowa sieci kanalizacji sanitarnej we wsi Chrzążów (gm. Końskowola), w skład której wchodzi:
 - sieć kanalizacji sanitarnej o długości – ok. 4240 m,
 - kanały tłoczne o długości – ok. 1271 m,
 - 15 przepompowni.

2. Część II: Zaprojektowanie i budowa sieci kanalizacji sanitarnej we wsi Wola Osińska (gm. Żyrzyn), w skład której wchodzi:

- sieć kanalizacji sanitarnej o długości – ok. 2060m,
- kanały tłoczne o długości – ok. 1990 m,
- 3 przepompownie.

7) (KONTRAKT NR 9) - Budowa kanalizacji sanitarnej Osiny oraz sieci wodociągowej Opoka i Chrzążów

Zakres zamówienia obejmuje budowę kanalizacji sanitarnej w miejscowości Osiny i sieci wodociągowej w miejscowościach Opoka i Chrzążów:

1. Kanalizacja sanitarna w m. Osiny - 7 624 m
2. Sieć wodociągowa w m. Opoka – 2 342 m
3. Sieć wodociągowa w m. Chrzążów – 7 647 m

8). (KONTRAKT NR 9.1) - Budowa sieci wodociągowej Młynki i Witowice

Zakres zamówienia obejmuje budowę sieci wodociągowej w miejscowościach Młynki i Witowice:

1. Sieć wodociągowa w m. Młynki – 6 923 m
2. Sieć wodociągowa w m. Witowice – 5 761 m

9). (KONTRAKT NR 11) - Kanalizacja sanitarna Wronów, Młynki, Opoka i Witowice oraz odcinek tranzytowy Osiny - Wronów wraz z przepompownią

Zakres zamówienia obejmują zaprojektowanie i budowę kanalizacji ściekowej, pompowni i przewodów tłocznych o łącznej długości ok. 17 812 m sieci kanalizacji na terenie:

*długości kanałów podano jako odległości pomiędzy osiami studzienek.

1. Sieć i odgałęzienia kanalizacji sanitarnej w miejscowości Młynki 7092,6 m w tym:

a) rury kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej*	PCV 250 mm	806,6 m
b) rury kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej *	PCV 200 mm	2563,6 m
c) rury kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej *	PCV 160 mm	91 m
d) rurowciąg tłoczny –tranzyt na Rudy	PE 200 mm	1000,5 m
e) rurowciąg tłoczny –tranzyt z Wronowa	PE 160 mm	2191,8 m
f) rurowciąg tłoczny	PE 160 mm	363,5 m
g) rurowciąg tłoczny	PE 63 mm	75,6 m
h) przepompownie ścieków	DN 1500	3 kpl
i) studzienki rewizyjne i przyłączeniowe	DN 1000	51 kpl
j) studzienki rewizyjne i przyłączeniowe	DN 600	83 kpl

2. Sieć i odgałęzienia kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wronów 3247,3 m w tym:

a) rury kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej*	PCV 200 mm	2502,7 m
b) rury kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej *	PE 160 mm	267,2 m
c) rury ciśnieniowe*	PE 75 mm	321,7 m
d) rury ciśnieniowe*	PE 160 mm	155,7 m

c) przepompownie ścieków	DN 2000	1 kpl
d) przepompownie ścieków	DN 1500	2 kpl
e) studzienki rewizyjne i przyłączeniowe	DN 1000	51 kpl
f) studzienki rewizyjne i przyłączeniowe	DN 600	44 kpl
g) studzienki rewizyjne i przyłączeniowe	DN 425	33 kpl

3. Sieć i odgałęzienia kanalizacji w miejscowości OPOKA 2165,0 m w tym:

a) rury kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej *	PCV 200 mm	1376,1 m
b) rury kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej *	PCV 160 mm	119,8 m
c) rurociąg tłoczny	PE 90 mm	567,2 m
d) rurociąg tłoczny	PE 75 mm	45,2 m
e) rurociąg tłoczny	PE 63 mm	56,7 m
f) przepompownie ścieków	DN 1500	3 kpl
g) studzienki rewizyjne i przyłączeniowe	DN 1000	22 kpl
h) studzienki rewizyjne i przyłączeniowe	DN 600	29 kpl
i) studzienki rewizyjne i przyłączeniowe	DN 400	17 kpl

4. Sieć i odgałęzienia kanalizacji w miejscowości WITOWICE 3496,2 m w tym:

a) rury kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej *	PCV 200 mm	2611,1 m
b) rury kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej *	PCV 160 mm	184 m
c) rurociąg tłoczny –PW1-SR1 tranzyt do Końskowoli	PE 125 mm	289,0 m
d) rurociąg tłoczny –PW3-W25	PE 125 mm	359,7 m
e) rurociąg tłoczny – PW4-W64	PE 110 mm	52,4 m
f) przepompownie ścieków	DN 1500	3 kpl
g) studzienki rewizyjne i przyłączeniowe	DN 1000	37 kpl
h) studzienki rewizyjne i przyłączeniowe	DN 600	71 kpl
i) studzienki rewizyjne i przyłączeniowe	DN 400	4 kpl

5. Tranzyt ścieków z miejscowości Osiny do Wronowa:

Charakterystyka sieci:

a) przepompownie ścieków		1 kpl
b) przewody ciśnieniowe z rur	PE 140 mm	1811,0 m
c) studzienki zasuw, pomiarowa, odwadniająca	DN 1200	6 kpl

W ramach zadania planowane jest również wykonanie 12 przepompowni strefowych i 18 pompowni przydomowych.

W zakresie kontraktu 8,9,9.1 i 11 **NIE WCHODZI** budowa przyłączy kanalizacyjnych. Wykonawca będzie bezwzględnie zobowiązany do skoordynowania prac związanych z projektowaniem sieci z planowaną budową przyłączy kanalizacyjnych oraz do ścisłej współpracy w tym celu z Wykonawcą przyłączy wyłonionym w odrębnym postępowaniu.

Uzgodniony z Wójtem gminy Końskowola i Żyrzyn, zatwierdzony przez Zamawiającego harmonogram realizacji robót będzie stanowił załącznik do SIWZ odrębnego postępowania przetargowego na budowę przyłączy kanalizacyjnych do sieci realizowanych w ramach niniejszego postępowania. Postępowanie przetargowe na realizację przyłączy zostanie przeprowadzone przez Wójta gminy Końskowola i Żyrzyn

1.4 Definicje

W dalszej części tekstu przyjęto następujące definicje:

„Projekt” – oznacza przedsięwzięcie pn.: „**Międzygminny system wodno-ściekowy w ramach aglomeracji Puławy**” planowane do realizacji w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko współfinansowane z Funduszu Spójności

„Inżynier” – oznacza firmę/osobę prawną, która jest zatrudniona przez Zamawiającego do wykonania usług opisanych w tych materiałach przetargowych.

„Roboty” – oznacza stałe i tymczasowe roboty, które mają zostać wykonane (włączając projekty wykonawcze, urządzenia, sprzęt, które mają być dostarczone) dla osiągnięcia założonych celów Projektu.

2. CELE PROJEKTU

2.1 Cel ogólny

Celem nadrzędnym projektu poświęconego gospodarce ściekowej w aglomeracji Puławy jest osiągnięcie norm jakościowych w zakresie oczyszczania ścieków i poprawy stanu środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Inwestycja dotyczy poprawy jakości wód powierzchniowych i ochrony zasobów wód podziemnych poprzez rozbudowę systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków na terenie aglomeracji Puławy.

Inwestycje wchodzące w niniejszy projekt, a mające na celu rozbudowę systemu kanalizacji sanitarnej. sieci wodociągowej oraz systemu oczyszczania ścieków będą zgodne z następującymi aktami prawnymi:

1. Dyrektywa 91/271/EEC –Dyrektywa Rady Europy 91/271/EEC dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych. Dziennik Urzędowy EC z 1991 r., L135.40, (17.12.1991).
2. Ustawa z 18 lipca 2001 r., Prawo Wodne, (tekst jedn.: Dz.U. 2005 nr 239 poz. 2019 z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków. tekst jedn.: Dz.U. 2006 nr 123 poz. 858
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2006 nr 137 poz. 984).
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880)

Planowane przedsięwzięcie jest zgodne z priorytetem Strategii Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, tj. Poprawa jakości wód powierzchniowych, polepszenie jakości i dystrybucji wody przeznaczonej do spożycia.

2.2 Cele bezpośrednie.

- Pełnienie obowiązków Inżyniera na wszystkich zadaniach wykonawczych realizowanych zgodnie z zapisami Warunków Kontraktowych FIDIC żółta i czerwona książka.
- Pełnienie obowiązków wynikających z zapisów FIDIC w okresie zgłaszania wad;
- Pełnienie nadzoru inwestorskiego zgodnie z polskim Prawem Budowlanym Dz.U. 2006 nr 156 poz. 1118 ze zm);

ZAŁOŻENIA I RYZYKO

3.1. Założenia leżące u podstawy zamówienia

- a) polityka ekologiczna państwa pozostaje stabilna;

- b) wymogi dotyczące wdrażania Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko tj. procedury i standardy wymaganych dokumentów są ustalone i pozostają niezmiennie w okresie kontraktowania i realizacji inwestycji;
- c) stały wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców regionu;
- d) Rząd Rzeczypospolitej Polskiej wspiera inwestycje umożliwiające postęp w osiąganiu zgodności z celami ochrony środowiska;
- e) Zamawiający posiada zdolność finansową do realizacji Projektu, tzn. wszystkie źródła finansowania wymienione w Decyzji KE są dostępne.

3.2. Ryzyko osiągnięcia celów zamówienia

Zidentyfikowano następujące czynniki ryzyka, mogące mieć wpływ na osiągnięcie celów zamówienia:

- Przedłużające się procedury przetargowe na wyłonienie wykonawców robót dla poszczególnych kontraktów będące poza wpływem, Zamawiającego;
- Siły wyższe.

ZAKRES USŁUG

4.1. Zakres zadań związany z pełnieniem funkcji Inżyniera

a) pełnienie obowiązków Inżyniera

Usługa Inżyniera została podzielona w ten sposób, że wykonawca będzie jednocześnie pełnił obowiązki Inżyniera dla zadań, dla których projekt został opracowany przez Zamawiającego oraz dla zadań, dla których projekt opracuje Wykonawca.

Wykonawca będzie zobowiązany do pełnienia roli Inżyniera według następujących warunków kontraktu:

- WARUNKI KONTRAKTOWE DLA URZĄDZEŃ ORAZ PROJEKTOWANIA I BUDOWY dla urządzeń elektrycznych i mechanicznych oraz robót inżynierskich i budowlanych projektowanych przez Wykonawcę, przygotowanymi i opublikowanymi przez Międzynarodową Federację Inżynierów Konsultantów (Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils - FIDIC), P.O. Box 86, CH-1000 Lausanne 12, Szwajcaria, pierwsze wydanie w języku angielskim 1999 r., czwarte wydanie angielsko-polskie z 2008 r. (tzw. wersja SIDIR) – zwane dalej żółty FIDIC
- WARUNKI KONTRAKTOWE DLA BUDOWY dla robót inżynierskich - budowlanych projektowanych przez Zamawiającego przygotowanymi i opublikowanymi przez Międzynarodową Federację Inżynierów Konsultantów (Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils - FIDIC), P.O. Box 86, CH-1000 Lausanne 12, Szwajcaria, pierwsze wydanie w języku angielskim 1999 r., czwarte wydanie angielsko-polskie 2008r. (wersja SIDIR). – zwane dalej czerwony FIDIC

W zakres usług Inżyniera wchodzi również wykonywanie nadzoru inwestorskiego zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. Wszystkie obowiązki Inżyniera opisane i zdefiniowane w powyższych warunkach kontraktowych określają jednocześnie (choć nie ograniczają) zakres kompetencji i obowiązków Inżyniera, które będą wymagane przez Zamawiającego w ramach realizacji niniejszego zamówienia. Powyższe ma zastosowanie dla każdego z kontraktów, dla którego Wykonawca będzie pełnił funkcję Inżyniera.

Poniższe tabele przedstawiają kluczowe dane o zadaniach na Roboty oraz zakładane terminy ich realizacji, dla których Wykonawca pełnić będzie obowiązki Inżyniera:

Kontrakty realizowane wg. czerwonego FIDIC'a:			
pełnienie roli Inżyniera dla zadań:	okres wykonywania robót ETAP 1 miesiące / liczba płatności	okres zgłaszania wad ETAP 2 miesiące / liczba płatności	całkowity okres trwania umowy na roboty miesiące / liczba płatności
KONTRAKT NR: 4.4 Przebudowa (uszczelnienie) kolektora sanitarnego Ø1200 w rejonie ul. Kazimierskiej	5	12	17
KONTRAT NR: 4.5 Przebudowa (modernizacja) sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Składowej metodą bezwykopową	5	12	17
KONTRAT NR: 6.2 Modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej w os. Kołtąta	2	12	14
KONTRAKT NR: 9 Budowa kanalizacji sanitarnej Osiny oraz sieci wodociągowej Opoka i Chrzążów	19	12	31
KONTRAKT NR: 9.1 Budowa sieci wodociągowej Młynki i Witowice	9	12	21

Kontrakty realizowane wg. żółtego FIDIC'a:				
Pełnienie roli Inżyniera dla zadań:	okres projektowania ETAP 0 miesiące / liczba płatności	okres wykonywania robót ETAP 1 miesiące / liczba płatności	okres zgłaszania wad ETAP 2 miesiące / liczba płatności	całkowity okres trwania umowy na roboty miesiące / liczba płatności
KONTRAKT NR: 7.4.1 Przebudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Puławach – część I	9	14	12	35
KONTRAKT NR: 7.4.2 Przebudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Puławach – część II	9	14	12	35
KONTRAKT NR: 8 Kanalizacja sanitarna Wola Osińska, Chrzążów	8	10	12	30
KONTRAKT NR: 11 Zaprojektowanie i budowa sieci	8	12	12	32

kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Młynki, Wronów, Opoka, Witowice wraz z rurociągiem tłocznym z Osin do Wronowa				
---	--	--	--	--

Inżynier będzie ponadto pełnił obowiązki nadzoru inwestorskiego w rozumieniu polskiego prawa budowlanego. Inżynier będzie odpowiedzialny za całościowe zarządzanie wszystkimi wymienionymi w powyższej tabeli zadaniami. Jego rola obejmie co najmniej następujące czynności dla każdego z kontraktów:

- Pełnienie funkcji Inżyniera zgodnie z Warunkami Kontraktu FIDIC (monitoring i kontrola wykonania prac projektowych i zadania na Roboty pod względem technicznym, finansowym, organizacyjnym i czasowym) – dotyczy tylko zadań realizowanych wg. żółtego FIDIC’a
- Pełnienie funkcji Inżyniera zgodnie z Warunkami Kontraktu FIDIC (monitoring i kontrola wykonania zadania na Roboty pod względem technicznym, finansowym, organizacyjnym i czasowym);
- Organizacja i przewodniczenie codwutygodniowym naradom dotyczącym postępu prac projektowych, w których biorą udział przedstawiciele wszystkich zaangażowanych w realizację Zadań stron – dotyczy tylko zadań realizowanych wg. żółtego FIDIC’a;
- Organizacja i przewodniczenie codwutygodniowym naradom dotyczącym postępu robót, w których biorą udział przedstawiciele wszystkich zaangażowanych w realizację Zadań stron;
- Organizacja narad technicznych oraz sporządzanie protokołów z tych narad i przekazywanie ich Zamawiającemu i Wykonawcy Robót w terminie 3 dni od dnia narady;
- Współpraca z Zamawiającym w egzekwowaniu postanowień Umowy na Roboty;
- Kontrola terminowości realizacji wszystkich kontraktów na roboty w ramach projektu;
- Utrzymanie bieżącej komunikacji i raportowania pomiędzy wszystkimi uczestnikami Projektu włączając IPZ II, Zamawiającego, Komisję Europejską;
- Informowanie Zamawiającego, IPZ II o wszystkich występujących problemach oraz problemach przewidywanych i podejmowanych działaniach zapobiegawczych lub/i naprawczych dla ich przezwyciężenia;
- Przygotowanie dokumentów rozliczeniowych dla zadań według wymogu IPZ II szczebla.
- Przygotowanie dokumentów stanowiących podstawę do rozliczeń za roboty dla wszystkich Zadań pomiędzy Zamawiającym, a Instytucją pośredniczącą II szczebla.
- Wykonywanie wszystkich innych czynności i zadań nie wymienionych w tym Zadaniu i/lub Zadaniu na Roboty, które będą konieczne do prawidłowej realizacji Umowy na Roboty (zgodnie z wymaganiami Warunków Kontraktowych FIDIC, procedur Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, Unii Europejskiej oraz Zamawiającego) oraz zabezpieczenie interesów Zamawiającego.

Inżynier musi także włączyć w zakres swoich obowiązków krótkoterminowe wyjazdy wynikające ze spotkań i uzgodnień prowadzonych z NFOŚiGW (jeśli niezbędne). Wymaga się ponadto krótkoterminowych inspekcji związanych z przeprowadzeniem nadzoru, kontroli, pomiarów i prób: urządzeń, materiałów i wykonanych robót podczas procesu produkcji (u Wytwórcy). Wyjazdy będą się odbywały na koszt Inżyniera.

b) Ponadto Inżynier Kontraktu będzie wspierał działania Zamawiającego w zakresie:

- monitoringu postępu prac projektowych dla zadań projektowanych przez Wykonawcę robót,
- monitoringu wskaźników rzeczowych i finansowych projektu,
- rozpoznawania ewentualnych problemów technicznych, finansowych i prawnych wraz z propozycjami działań zapobiegawczych i naprawczych,
- aktualizacji bazy danych, umożliwiającej systematyczne przygotowywanie obligatoryjnych raportów.
- Udziału w kwalifikacji kosztów (zgodność z Decyzją i wymaganiami Zamawiającego);
- Rzetelnego raportowania - Inżynier nie powinien być jedynie obserwatorem realizowanych robót lecz aktywnie wpływać na ich prawidłowe wykonanie; powinien on przedkładać Zamawiającemu wczesną analizę zagrożeń oraz wnioski w opracowywanych przez niego Raportach;
- Bieżącego raportowania na podstawie własnej oceny;
- Monitorowania wymagań Decyzji np. kwestii informacyjnej (tablice informacyjne, pamiątkowe, filmy/zdjęcia w czasie wykonywania robót);
- Informowania o wszystkich występujących problemach oraz problemach przewidywanych i podejmowanych działaniach zapobiegawczych lub/i naprawczych dla ich przezwyciężenia;
- Monitorowania i kontroli zamierzonego w Projekcie efektu ekologicznego

4.1.1. Wymagania ogólne i obowiązki Wykonawcy przy pełnieniu roli Inżyniera.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania zamówienia zgodnie z wymaganiami nałożonymi na Inżyniera w rozumieniu warunków kontraktu FIDIC. Zakres obowiązków i czynności inżyniera nie ogranicza się jedynie do postanowień niniejszego opisu przedmiotu zamówienia, ale rozumiany jest łącznie z zadaniami Inżyniera określonymi w warunkach kontraktu FIDIC. W szczególności w stosunku do ww. Warunków Kontraktowych FIDIC:

- Inżynier nie ma żadnego upoważnienia do zwolnienia Wykonawcy z jakichkolwiek jego obowiązków czy odpowiedzialności wynikających z Kontraktu na Roboty;
- Inżynier nie ma żadnego upoważnienia do przyznania jakiegokolwiek części projektu, jakiegokolwiek Odcinka Robót innemu Wykonawcy;
- Inżynier ma upoważnienie do aprobat koncepcji, projektów, technologii i dokumentów budowy przygotowanych przez Wykonawcę w zakresie przewidzianym warunkami kontraktowymi; Inżynier ma obowiązek poszukiwania - identyfikacji błędów w Projekcie oraz interpretacji wpływu błędu na Projekt.
- Inżynier ma upoważnienie do wydawania poleceń wykonania zmian w każdej części Zadania na Roboty, w którym według jego opinii i zawodowego doświadczenia, jest to potrzebne lub właściwe, w zakresie przewidzianym warunkami kontraktowymi o powyższych zmianach informuje Zamawiającego celem akceptacji przed wydaniem polecenia, o ile w umowie z wykonawcą robót nie opisano inaczej,
- Inżynier będzie informował bezpośrednio Zamawiającego o problemach, jakie napotkał w trakcie wykonywania jakiegokolwiek fazy kontraktu na roboty oraz przedstawia propozycje ich rozwiązania do akceptacji Zamawiającego,

- Inżynier będzie organizował pracę swoich ekspertów w taki sposób, aby projektowanie, uzyskiwanie stosownych pozwoleń (tam gdzie to konieczne) oraz roboty wykonywane były zgodnie ze szczegółowym harmonogramem przedstawionym przez wykonawców poszczególnych kontraktów;
- Inżynier zaopatrzy swoich ekspertów w niezbędne wsparcie i pomoc techniczną ze strony innych specjalistów Inżyniera, jeśli zajdzie taka potrzeba.

4.1.2. Zakres szczegółowy zadań Inżyniera

Zakres zadań Inżyniera wynika z Warunków Kontraktu oraz wymagań dodatkowych Zamawiającego. Poniżej przedstawione są dla celów informacyjnych podstawowe jego zadania:

1. Sprawdzanie posiadania i przedkładanie przez Wykonawcę wymaganych w Zadaniu na Roboty ubezpieczeń i gwarancji;
2. Zatwierdzanie projektów technicznych Wykonawcy, materiałów budowlanych i instalacyjnych, urządzeń i dostaw przewidzianych przez Wykonawcę do wbudowania, kontrola dokumentów jakości, aprobat, deklaracji zgodności, atestów, itp., w celu nie dopuszczenia do wbudowania materiałów wadliwych lub niedopuszczonych do stosowania w Polsce itp.;
3. Sprawdzanie zgodności dostaw urządzeń z Kontraktem na Roboty i sprawdzanie kompletności wymaganych atestów, aprobat i gwarancji na w/w dostarczone urządzenia;
4. Kontrolowanie, czy Roboty wykonywane są przy zachowaniu należytego poziomu ochrony zdrowia i bezpieczeństwa;
5. Organizowanie badań jakości w instytucjach specjalistycznych, jeśli będzie to konieczne po uprzedniej akceptacji Zamawiającego;
6. Zatwierdzanie przedstawionych metod wykonywania robót budowlanych, włączając roboty tymczasowe zaproponowane przez Wykonawcę;
7. Przeprowadzanie z Wykonawcą odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorów częściowych, odbiorów końcowych i odbiorów pogwarancyjnych realizowanego zadania inwestycyjnego. O powyższych odbiorach powiadamia Zamawiającego, który może w nich uczestniczyć.
8. Ocena i weryfikacja propozycji robót dodatkowych i zamiennych przedstawionych przez Wykonawcę w zakresie finansowym i rzeczowym;
9. Przegląd instrukcji obsługi i eksploatacji obiektu, instalacji i urządzeń związanych z tym obiektem (gdzie jest to konieczne) wykonanych przez Wykonawcę w celu przekazania obiektów Zamawiającemu;
10. Akceptacja wszystkich prób i rozruchów przy oddaniu do eksploatacji,
11. Przegląd kompletnej dokumentacji powykonawczej, a następnie dostarczenie go Zamawiającemu oraz dokumentacji związanej z nadzorowaną budową (łącznie z pomiarami geodezyjnymi naniesionymi na plany sytuacyjne) w formie ustalonej z Zamawiającym;
12. Skompletowanie dokumentacji i oświadczeń Wykonawcy wymaganych odpowiednimi zarządzeniami oraz współdziałanie z Zamawiającym celem uzyskania pozwolenia na użytkowanie instalacji lub obiektu;

13. Akceptacja wniosków o przejściowe świadectwa płatności Wykonawcy i przygotowanie przejściowych Świadectw Płatności;
14. Dokonywanie identyfikacji kosztów kwalifikowanych oraz niekwalifikowanych w odniesieniu do poszczególnych przejściowych świadectw płatności zgodnie z postanowieniami Decyzji KE.
15. Przedkładanie Zamawiającemu ostatecznego rozliczenia zakończonych zadań w terminie do 60 dni od daty odbioru końcowego – przekazania do eksploatacji;
16. Wystawiania dowodów OT na rzecz Zamawiającego;
17. W miarę możliwości doprowadzanie do polubownego rozwiązywania sporów z Wykonawcą;
18. Udział w odpowiedniej procedurze arbitrażowej;
19. Przygotowanie i dostarczenie raportów z postępu prac nad robotami w ramach zadań zgodnie z zapisami pkt.7 niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia.
20. Powiadomienie stosownych organów(zgodnie z właściwością wynikającą z przepisów szczególnych) o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych;
21. Przekazanie placów budowy Wykonawcy robót budowlanych w imieniu Zamawiającego i przy jego udziale. Inżynier jest zobowiązany do udziału po stronie Zamawiającego w komisji przejmującej od właścicieli teren pod kolejny etap robót;
22. Kontrola poprawnego wyznaczania w terenie obiektów budowlanych przez służby geodezyjne;
23. Kontrola zgodności oznakowania robót z zatwierdzonymi projektami organizacji ruchu oraz zapewnienie sprawnej komunikacji w okresie prowadzenia robót
24. Wyegzekwowanie od Wykonawcy robót budowlanych obowiązku umieszczenia tablic informacyjnych i pamiątkowych;
25. Inżynier jest zobowiązany do zapewnienia pobytu Kluczowych Ekspertów w miejscu wykonywania Umowy przez cały okres jej trwania, przy czym wymagana jest stała obecność Inżyniera Rezydenta oraz Inspektorów Nadzoru Robót Sanitarnych w rejonie realizacji obowiązującej umowy. Nieobecność Inżyniera Rezydenta na obszarze realizacji Umowy nie może przekroczyć 30 dni roboczych w każdym roku realizacji Umowy. Na wypadek nieobecności Inżyniera Rezydenta należy zapewnić kompetentne zastępstwo;
26. Inżynier Kontraktu zaopatrzy swoich Kluczowych Ekspertów w niezbędne wsparcie i pomoc techniczną ze strony innych specjalistów Inżyniera, jeżeli zajdzie taka potrzeba;
27. Inżynier weryfikuje Plan Płatności składany przez Wykonawcę robót;
28. Bezstronne i obiektywne uczestniczenie w procesie inwestycyjnym m.in. zapewnienie prawidłowego wykonania Kontraktów na roboty, zgodnie z ich zapisami oraz obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej;
29. Inżynier monitoruje i kontroluje wykonanie Kontraktów na roboty m.in. pod względem technicznym, finansowym, organizacyjnym i czasowym oraz współpracuje z Zamawiającym w egzekwowaniu postanowień kontraktów na roboty budowlane;
30. Nadzór i koordynacja nad realizacją przyłączy energetycznych do przepompowni ścieków;
31. Nadzór nad realizacją robót i ich rozliczeniem zgodnie z harmonogramem rzeczowo-

finansowym Wykonawcy robót

32. Rozliczenie finansowe Kontraktów na roboty wg zasad ujętych w Umowach z Wykonawcami robót budowlanych;
33. Prowadzenie nadzoru inwestorskiego nad realizacją robót zgodnie z ustawą Prawo Budowlane;
34. Inżynier koordynuje realizowane Kontrakty na roboty z pracą istniejących instalacji i obiektów, sieci uzbrojenia podziemnego i nadziemnego oraz innej infrastruktury technicznej w pasie robót. W trakcie realizacji oraz w okresie przełączeń na pracę nowych obiektów, urządzeń i instalacji musi być uwzględniona konieczność utrzymywania ciągłej eksploatacji i niezakłóconego działania istniejących obiektów, instalacji, sieci kanalizacyjnej i wodociągowej oraz innej infrastruktury technicznej w pasie robót
35. W przypadku wystąpienia awarii na sieci wodnej lub kanalizacyjnej na infrastrukturze w pasie robót lub na istniejących instalacjach i obiektach, której przyczyną są prowadzone prace budowlane, Inżynier zapewnia niezwłoczne usunięcie awarii przez sprawcę awarii lub inny podmiot, przywrócenie sprawności i stanu sieci oraz innej infrastruktury technicznej w pasie robót, a także instalacji obiektów na koszt sprawcy awarii;
36. Koordynacja prowadzonych robót we wszystkich branżach;
37. Inżynier kontroluje obieg dokumentacji projektowej i koordynuje jej dystrybucję;
38. Identyfikowanie wszędzie tam gdzie jest możliwe ryzyk i powstania potencjalnych roszczeń ze strony Wykonawców Robót i stron trzecich i informowanie o tym Zamawiającego z propozycjami skutecznego zapobiegania tym roszczeniom. Inżynier informuje Zamawiającego o wszystkich występujących trudnościach i podejmowanych działaniach zapobiegawczych i naprawczych dla ich przewyżczenia;
39. Opiniowanie dokumentów przedłożonych przez Wykonawców w zakresie podwykonawstwa i rekomendowanie Zamawiającemu podwykonawców do akceptacji, w terminie 7 dni od daty otrzymania pisma;
40. Na każde żądanie Zamawiającego Inżynier zobowiązany jest udostępnić lub wydać wszelkie dokumenty związane z wykonywaniem niniejszej Umowy Inżyniera. W tym celu Inżynier zezwoli innej osobie upoważnionej przez Zamawiającego skontrolować lub zbadać gromadzoną dokumentację dotyczącą wykonywania niniejszej Umowy oraz sporządzić z niej kopie zarówno podczas jak i po wykonaniu usług Inżyniera;
41. Inżynier Kontraktu jest zobowiązany do ścisłej współpracy z Kierownikiem JRP oraz jego zespołem a także MAO;
42. Inżynier zapewni całodobową (faks, telefon komórkowy) łączność z biurem Inżyniera oraz specjalistami. Biuro Inżyniera będzie czynne codziennie w dni robocze co najmniej w godz. 8 – 15;
43. Zapewnienie sprawnej komunikacji między wszystkimi stronami procesu inwestycyjnego m.in. Zakładem Energetycznym, PKP, Melioracjami, Nadleśnictwem, zarządcami dróg;
44. Reprezentowanie Zamawiającego w kontaktach z osobami trzecimi w sprawach związanych z Projektem i poszczególnymi Kontraktami na roboty, a także w kontaktach z mieszkańcami;
45. Udział w rozwiązywaniu wszelkiego rodzaju wniosków, skarg i roszczeń wywołanych

- realizacją Projektu m.in. mieszkańców gminy;
46. Przeprowadzanie analizy ryzyka w zakresie nadzorowanych Kontraktów na roboty;
 47. Powiadomienie Zamawiającego o rozbieżności między dokumentacją Zamawiającego a stanem faktycznym na terenie budowy i podanie sposobu ich rozwiązania;
 48. Inżynier Kontraktu nie jest władny, bez uprzedniej konsultacji z Kierownikiem JRP lub MAO, zatwierdzić dodatkowe roboty lub zmiany, które pociągną za sobą zmiany statusu finansowego Projektu;
 49. W przypadku wystąpienia robót zamiennych, albo rezygnacji z części robót, Inżynier będzie miał obowiązek przygotowania propozycji zmian do Kontraktów na roboty budowlane w porozumieniu z Wykonawcami Robót, przedstawiania ich do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Propozycje zmian muszą być zgodne z Prawem Zamówień Publicznych;
 50. Rozliczenie Umowy o roboty budowlane w przypadku jej wypowiedzenia wraz z inwentaryzacją geodezyjną;
 51. Wspieranie działań Zamawiającego poprzez:
 - a) Współpracę przy sporządzaniu odpowiedzi na pisma m.in. NFOŚiGW, MŚ, MRR;
 - b) Rzetelne raportowanie (Inżynier nie powinien być jedynie obserwatorem realizowanych robót lecz aktywnie wpływać na ich prawidłowe wykonanie, powinien przekładać Zamawiającemu wczesną analizę zagrożeń oraz wnioski w opracowywanych przez niego Raportach)
 - c) Inżynier jest zobowiązany do zapewnienia systematycznego informowania z odpowiednim wyprzedzeniem mieszkańców o prowadzonych pracach skutkujących utrudnieniami lub ograniczeniami w ruchu pieszym i drogowym, jak również innych pracach wynikających z realizacji Kontraktów na roboty;
 - d) Rozpatrywanie wniosków i roszczeń mieszkańców oraz innych uczestników procesu budowlanego jak również dokonywanie oceny zasadności tych roszczeń;
 - e) Monitorowanie i kontrolę zamierzonego w Projekcie efektu ekologicznego.
 52. Powiadomienie stosownych organów (zgodnie z właściwością wynikającą z przepisów szczególnych) o zakończeniu budowy i uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie obiektów budowlanych;
 53. Inżynier sporządzi wykaz środków trwałych powstałych w ramach realizowanych umów na roboty budowlane oraz na bieżąco będzie dokonywał kwalifikowania poniesionych nakładów na realizację wykonanych robót do poszczególnych grup środków trwałych;
 54. Dochodzenie oraz egzekwowanie od Wykonawcy robót budowlanych usunięcia wad;

Zgodnie z zapisami warunków szczególnych kontraktów na roboty, od Inżyniera wymaga się uzyskania każdorazowo aprobaty Zamawiającego przed podjęciem działań wynikających z następujących klauzul tych Warunków Kontraktu (o ile w umowie z wykonawcami nie zdefiniowano inaczej):

- (a) klauzula 2.1 [Prawo dostępu do Terenu Budowy]
- (b) klauzula 3.2 [Pełnomocnictwa wydane przez Inżyniera]
- (c) klauzula 4.4 [Podwykonawcy]

(d)	klauzula 8.4	[Przedłużenie Czasu na Ukończenie]
(e)	klauzula 8.8	[Zawieszenie Robót]
(f)	klauzula 8.11	[Przedłużone zawieszenie]
(g)	klauzula 9.2	[Opóźnione próby końcowe]
(h)	klauzula 10.3	[Zakłócanie Prób Końcowych]
(i)	klauzula 13	[Zmiany i korekty]
(j)	klauzula 14.9	[Wypłata Kwoty Zatrzymanej]
(k)	klauzula 17.4	[Następstwa Ryzyka Zamawiającego]
(l)	klauzula 19.4	[Następstwa Siły Wyższej]

4.1.3. Zakres obowiązków Inżyniera po zakończeniu robót

Po zakończeniu robót, przedstawiciel Inżyniera po uzgodnieniu z Kierownikiem JRP wystawi Świadczenie Przejęcia.

W okresie zgłaszania wad i bezpośrednio po nim do zadań Inżyniera będzie należało:

- Finalizacja zadań wynikających z obowiązków na etapie budowy;
- Comiesięczne przeglądy wykonanych w ramach kontraktu robót;
- Dokonywanie inspekcji i nadzór nad robotami zaległymi oraz robotami niezbędnymi do usunięcia wad;
- Odbiór wykonanych robót związanych z usunięciem wad;
- Wydanie Świadczenia Wykonania dla poszczególnych zadań na roboty;
- Przygotowanie Ostatecznego Świadczenia Płatności;
- Wnioskowanie o zwrot Gwarancji Wykonania.

Powyższy katalog czynności będzie rozumiany łącznie z zapisami warunków kontraktu FIDIC i obowiązków Inżyniera tam określonych.

4.1.4. Obowiązki Zamawiającego w zakresie współpracy z Inżynierem:

- Zapewnienie prawa dysponowania terenem, na którym będą prowadzone roboty w ramach wszystkich zadań przewidzianych projektem,
- Zamawiający przekaze Wykonawcy niezbędne do wykonania przedmiotu umowy informacje, materiały, dane wyjściowe i dokumenty,
- Przygotowanie „Placu budowy”, w planowanym zakresie, celem przekazania go do dyspozycji Kierownika budowy Wykonawcy,
- Zapewnienie pomocy w załatwianiu spraw formalnych w zakresie, gdzie udział Zamawiającego jest przewidziany prawem lub też po udzieleniu mu przez Zamawiającego odpowiednich pełnomocnictw do reprezentacji formalnej w tych sprawach,
- Zapewnienie wsparcia w sprawach dot. aspektów formalnych zadań,
- Zapewnienia wsparcia i wyjaśnień ze strony projektantów w zakresie opracowań projektowych wykonanych przed podpisaniem umowy z wykonawcą,
- Dostarczenia Inżynierowi listy osób powołanych do sprawowania funkcji kierowniczych przy realizacji Projektu.

5. LOGISTYKA I ROZKŁAD W CZASIE

5.1. Lokalizacja przedsięwzięcia

Funkcje związane z wykonywaniem zadań Inżyniera pełnione będą głównie na terenie aglomeracji Puławy.

5.2. Okres trwania usługi

Termin wykonania Umowy szacowany jest na 39 miesięcy. Faktyczny termin wykonania zależy jest m.in. od postępowań na wybór wykonawców robót. Pełnienie obowiązków inżyniera dla poszczególnych zadań przyjmuje się następująco (licząc od chwili ostatecznego zatwierdzenia wyników postępowań do chwili wydania Świadectwa Wykonania):

nr kontraktu / tytuł zadania	Planowane Podpisanie umowy	Przewidywany okres realizacji zadania [miesiące]	długość okresu zgłaszania wad [miesiące]
KONTRAKT NR: 4.4 Przebudowa (uszczelnienie) kolektora sanitarnego $\Phi 1200$ w rejonie ul. Kazimierskiej	2012.12.	5	12
KONTRAT NR: 4.5 Przebudowa (modernizacja) sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Składowej metodą bezwykopową	2013.10	5	12
KONTRAT NR: 6.2 Modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej w os. Kołtąta	204.03	2	12
KONTRAKT NR: 7.4.1 Przebudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Puławach – część I	2013.02.	23	12
KONTRAKT NR: 7.4.2 Przebudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Puławach – część II	2013.02.	23	12
KONTRAKT NR: 8 Kanalizacja sanitarna Wola Osińska, Chrzążów	2012.12.	18	12
KONTRAKT NR: 9 Budowa kanalizacji sanitarnej Osiny oraz sieci wodociągowej Opoka i Chrzążów	2012.12.	19	12
KONTRAKT NR: 9.1 Budowa sieci wodociągowej Młynki i Witowice	2012.12.	9	12
KONTRAKT NR: 11 Zaprojektowanie i budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Młynki, Wronów, Opoka, Witowice wraz z rurociągiem tłocznym z Osin do Wronowa	2012.10	20	12

6. WYMAGANIA

6.1. Personel Inżyniera

Inżynier dla wypełnienia swoich zobowiązań winien zapewnić wysoko wykwalifikowany personel. Inżynier dla wykonania swoich obowiązków jako Inżyniera na wszystkich zadaniach na Roboty ustanowi zespół ekspertów obejmujący inżynierów branżowych zdolnych do prowadzenia powierzonych zadań i uprawnionych do prowadzenia nadzoru inwestorskiego zgodnie z polskimi przepisami Polskiego Prawa Budowlanego oraz w zgodzie z postanowieniami decyzji pozwoleń na budowę.

Biorąc pod uwagę powyższe Inżynier powinien ocenić swoje ogólne potrzeby i zatrudnić zespół wystarczający na wykonanie wszystkich obowiązków wymienionych w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia.

Kluczowy personel, podany przez Wykonawcę w ofercie nie wyczerpuje wymagań dla rzetelnego wypełnienia zobowiązań Inżyniera i winien być traktowany jako minimalne wymogi Zamawiającego.

Wykonawca winien zaproponować w trakcie realizacji usługi personel pomocniczy potrzebny do wykonania wszystkich zadań zawartych w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia. Skład, specjalności i doświadczenie zaproponowanego zespołu personelu pomocniczego oceniany będzie w trakcie realizacji inwestycji.

Inżynier powinien dostarczyć swoim ekspertom niezbędne wsparcie i pomoc techniczną ze strony innych specjalistów, która może być niezbędna do właściwego wdrożenia projektu i wykonania umowy na Roboty (np. dodatkowi inspektorzy nadzoru: technolog oczyszczania ścieków w dziedzinie projektowania części osadowej oczyszczalni ścieków dla co najmniej dwóch technologii, eksperta w dziedzinie renowacji kanałów i w innych branżach (np.: drogowo/mostowej, uprawniony geodeta, radca prawny, hydrogeolog, specjalista ds. telekomunikacji, specjalista ds. automatyki, technolog w dziedzinie projektowania części osadowej oczyszczalni ścieków dla co najmniej dwóch technologii, ekspert p/poż., inżynier materiałowy, specjalista ds. ochrony placu budowy, administratorzy, informatycy, sekretarki, kierowcy itp.). Ponadto Inżynier dla wypełnienia warunków kontraktu musi zapewnić odpowiednie usługi tłumacza w celu efektywnej realizacji zadania (w przypadku podmiotu zagranicznego). Koszty operacyjne i wynagrodzenie całego personelu są zawarte w cenie oferty.

Personel Inżyniera (w tym Inżynier Rezydent) zobowiązany jest do obecności na placu budowy wedle potrzeb wynikających z harmonogramu prac w wymiarze gwarantującym rzetelne pełnienie obowiązków Inżyniera.

Inżynier Kontraktu jest zobowiązany zagwarantować w trakcie realizacji robót obecność w miejscu realizacji Kontraktów na Roboty wszystkich wymienionych w ofercie osób wykonujących zamówienie. W okresie zgłaszania wad Inżynier może za zgodą Zamawiającego ograniczyć ilość personelu wedle istniejących potrzeb.

Podczas nieobecności jakiegokolwiek eksperta kluczowego, wynikającej z okresu wakacyjnego lub choroby, Inżynier ma zapewnić zastępstwo krótkoterminowe, na cały okres założonej pracy eksperta dla uniknięcia opóźnień w realizacji robót kontraktowych. Takie zastępstwo będzie zaproponowane uprzednio na piśmie wraz z CV do zaaprobowania przez Zamawiającego.

6.2. Zakwaterowanie i wynagrodzenie personelu Inżyniera

W okresie trwania zadania Inżynier na własny koszt i ryzyko przeprowadzi rozpoznanie warunków panujących w Puławach i na placu budowy oraz zagwarantuje dla swojego personelu, w ramach oferowanej ceny ofertowej:

- koszty administracyjne zatrudnienia ekspertów, koszty związane z dojazdem do pracy tak w Polsce jak i z/do kraju macierzystego, zakwaterowanie, diety, urlop, ubezpieczenie medyczne i inne wydatki związane z zatrudnieniem ekspertów Inżyniera ,
- transport lokalny na plac budowy,
- inne świadczenia wynikające z przepisów i obowiązków wykonywanych na budowie.

6.3. Biuro i sprzęt Inżyniera

Inżynier założy i będzie utrzymywał przez cały czas trwania zadania biuro w Puławach, wyposażone w sposób zapewniający prawidłową realizację całego zadania.

Biuro powinno być odpowiednio umeblowane i wyposażone w sprzęt biurowy i telekomunikacyjny zapewniający zespołowi Inżyniera dostęp do linii, telefonicznych, faksu, Internetu. Biuro Inżyniera powinno być wyposażone w stosowną do ilości personelu ilość komputerów, drukarek, kserokopiarek, skanerów, aparatów fotograficznych i innego sprzętu niezbędnego do wykonywania obowiązków opisanych w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia. Nie przewiduje się dostarczania, żadnego sprzętu ani zapewniania jakichkolwiek pomieszczeń dla Inżyniera w ramach Kontraktu na Roboty. Koszt, wynajęcia, wyposażenia i utrzymania biura (wraz z opłatami za media, czynsz i połączenia telefoniczne) jak również wszelkie koszty związane z zakupem, ubezpieczeniem i eksploatacją niezbędnych środków transportu będą pokryte przez Inżyniera i są traktowane jako wliczone w cenę ofertową. Koszt ubezpieczenia biura i jego wyposażenia od ognia i kradzieży poniesie Inżynier.

7. RAPORTOWANIE

7.1 Wymagania dotyczące raportów.

Każdy raport powinien zaczynać się częścią ogólną, taką samą dla wszystkich raportów. W tej części powinny być przedstawione ogólne informacje o Umowie na Usługi Inżyniera i o Kontraktach na Roboty oraz rozdzielnik dokumentu, a także prezentacja jednostek biorących udział w zarządzaniu Projektem, krótkie opisy umów i kluczowe daty dla realizacji Kontraktów na Roboty i Umowy na usługi Inżyniera. Wszystkie raporty będą przedkładane do zatwierdzenia przez Zamawiającego, jako projekty raportów. Projekty raportów będą przedkładane w dwóch egzemplarzach. Raporty zostaną sporządzone w formie uzgodnionej z Zamawiającym. Wszystkie raporty zostaną sporządzone w języku polskim. Każdy raport zatwierdzony przez Zamawiającego będzie dostarczony przez Wykonawcę Zamawiającemu w czterech egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej, w formie zgodnej z wymaganiami Zamawiającego i Wytycznymi IŻ i IP. Każdy raport będzie istniał tylko w jednej ostatecznej wersji. Do raportów i dołączonych do nich dokumentów stosuje się postanowienia Umowy.

7.2. Składanie i zatwierdzanie raportów.

W ramach niniejszej Umowy Wykonawca musi złożyć następujące raporty:

- a) **raport początkowy – otwarcia** - musi być opracowany i przekazany zamawiającemu w terminie 30 dni od daty podpisania Umowy i powinien zawierać co najmniej następujące informacje:
 - Przedstawić opisy stron biorących udział w realizacji Projektu, zatrudniony personel, kluczowe daty realizacji umów na roboty.
 - Przedstawić podstawowe procedury administrowania oraz wytyczne, według których będą uczestnicy procesu inwestycyjnego.
 - Sprawozdanie z własnych działań Inżyniera, prace przygotowawcze, rozkład pracy specjalistów w całym okresie trwania umowy, podział zadań, potrzeby w zakresie zatrudnienia specjalistów krótkoterminowych.
 - Wyniki przeprowadzonej analizy projektów technicznych i kosztorysów.Przedstawić do uzgodnienia z Zamawiającym formy wszystkich raportów i formularzy wymaganych w trakcie realizacji Projektu, tj.:
 - raporty postępu,
 - raporty postępu prac projektowych,
 - raporty postępu robót,
 - raporty z inspekcji,
 - formularze protokołów odbiorów częściowych i końcowych,
 - inne dokumenty do użycia w cyklu inwestycyjnym.
 - Niezbędne wg uznania załączniki.
- b) **raporty przejściowe miesięczne Inżyniera** - wymagane do 10 każdego miesiąca w formie uzgodnionej z Zamawiającym. Dokumentacja Inżyniera winna gromadzić również raporty miesięczne Wykonawców robót, podsumowanie głównych działań Inżyniera w tych okresach i listę zaangażowanych w tym okresie ekspertów, opis postępu prac projektowych i budowlanych w oparciu o wskaźniki postępu i

- stanu finansowego zadania;
- c) **raporty przejściowe (kwartalne)** z wykonanych Usług, każdy w terminie do 15 dnia każdego pierwszego miesiąca po zakończeniu kwartału kalendarzowego, zawierające co najmniej: pełny opis wykonanych robót, przepływy środków pieniężnych, informacje o problemach technicznych, finansowych i prawnych, jakie się pojawiły oraz podjętych działaniach naprawczych i ich wynikach, informacje o działaniach informacyjnych i promujących Projekt. Do raportów kwartalnych z wykonanych Usług Inżynier winien dołączyć raporty finansowe zatwierdzone przez Zamawiającego, przygotowanego wg wzoru zaproponowanego przez Inżyniera, uwzględniające wymagania Zamawiającego i instytucji finansującej Projekt. Raporty te wraz z Przejściowymi Świadectwami Płatności, są podstawą do wypłaty wynagrodzenia za pracę Inżyniera i stanowią przede wszystkim rozliczenie jego działalności. Płatności będą dokonane tylko po tym jak raporty i Przejściowe Świadectwa Płatności zostaną zatwierdzone przez Zamawiającego. Raport winien zawierać przede wszystkim:
- Opis działań i decyzji podjętych przez Inżyniera i plany na kolejny kwartał.
 - Opisy powstałych na budowach zagrożeń i podjęte działania i sposoby ich unikania w przyszłości.
 - Raportować postęp prac projektowych, prac budowlanych i dostaw rzeczowo i finansowo w poszczególnych zadaniach, także w ujęciu procentowym. Wykaz robót i dostaw rozpoczętych i zakończonych oraz będących w toku (narastająco). Porównanie z harmonogramem robót. Prognoza daty zakończenia robót i dostaw. Udział i zakres prac ewentualnych podwykonawców. Informacje o BHP. Przeprowadzonych kontrolach jakości materiałów i próbach technicznych. Różnice w zakresie rzeczowym wynikające z wykonanych obmiarów robót w stosunku do projektów budowlanych. Występujące trudności i podjęte środki zaradcze. Występujące zagrożenia terminów zakończenia kontraktów na roboty i dostawy.
 - Informacje o nieprawidłowościach w zakresie wykorzystania środków Funduszu Spójności, w tym informacje o kwalifikowalności i nie kwalifikowalności robót i kosztów.
 - Informacje o zewnętrznych kontrolach.
- Opis odchyleń od planu finansowego i fizycznego.
- Raporty kwartalne należy opracowywać osobno dla każdego zadania.
- d) **raporty z działań wykonywanych w Okresie Zgłaszania Wad.** Raport Inżyniera zawierający pełne i obszernie podsumowanie wykonywanych czynności podczas wdrażania projektu, krytyczną analizę wszystkich ważniejszych problemów, jak również proponowane zalecenia dla przyszłych działań o podobnym charakterze - w terminie do 7 dni po upływie okresu zgłaszania wad i wydaniu przez Inżyniera Świadectwa Wykonania dla zadania, dla którego nastąpiło to najpóźniej.
- e) **raporty ad hoc**, jeżeli zajdzie taka potrzeba, m.in. w przypadku prognozowanego wystąpienia lub wystąpienia zagrożenia zdrowia lub życia ludzi i/lub bezpieczeństwa Robót lub w przypadku wystąpienia *siły wyższej*;
- f) **raport Końcowy - zadań na roboty odcinka (wydzielonego w ramach kontraktu)** należy opracować osobno dla każdego kontraktu na roboty z podziałem na poszczególne zadania na roboty. Każdy Raport musi być opracowany i przekazany Zamawiającemu do 30 dni po zakończeniu wszystkich robót budowlanych w ramach danego odcinka, tj. po wystawieniu Świadectwa Przejęcia. Raport powinien zawierać m.in.:
- Kopie wszystkich świadectw przejęcia, kopie protokołów odbiorów technicznych.
 - Zestawienie wykonanych rurociągów, obiektów i dostaw, rzeczowe i finansowe (długości, średnice itp.)wartości wykonanych poszczególnych sieci i obiektów itp.
 - Porównanie wykonanego zakresu robót budowlanych i dostaw z zakresem objętym umową o dofinansowanie projektu i wyjaśnienie ewentualnych różnic.
 - Informacje o ewentualnych robotach i wydatkach niekwalifikowanych.
 - Kopie zgłoszenia zakończenia robót do Nadzoru Budowlanego, kopie pism z Nadzoru Budowlanego wraz z ewentualnymi uwagami tego organu.

- Informacje o stopniu wykorzystania środków pomocowych i ewentualnych różnicach
- Opis odchyłeń od planu finansowego i fizycznego i ich przyczyny i skutki, jakie spowodowały.
- Potwierdzenie zgodności z projektami i harmonogramem.
- Fizyczne daty zakończenia poszczególnych zadań.
- Analiza głównych problemów, które pojawiły się podczas robót.
- Finansowe rozliczenie wszystkich zadań i projektu.
- Ocena stopnia osiągnięcia celów, efektu rzeczowego i przewidywanego terminu i możliwości osiągnięcia efektu ekologicznego (wraz ze wskazaniem ewentualnych pożądanych działań w celu jego osiągnięcia).
- Informacje dotyczące gospodarki wodno- ściekowej w aglomeracji Puławy

Inne informacje niezbędne dla właściwej prezentacji zakończenia Robót.

Raport Końcowy - podsumowanie kontraktu należy opracować osobno dla każdego kontraktu na roboty z podziałem na poszczególne zadania (odcinki) . W terminie do 20 dni po upływie Okresu Zgłaszania Wad dla danego Kontraktu musi być opracowany i przekazany Zamawiającemu raport zawierający pełne podsumowanie robót, zawierający m.in.:

- Pełny opis robót- rzeczowo i finansowo.
- Zestawienie wykonanych rurociągów, obiektów i dostaw, rzeczowe i finansowe (długości, średnice itp.), wartości wykonanych poszczególnych sieci i obiektów itp.
- Opis działania Inżyniera w Okresie Zgłaszania Wad.
- Opis prac w Okresie Zgłaszania Wad.

- g) **Raport końcowy z realizacji Projektu**, jaki Zamawiający ma obowiązek sporządzić, zawierający m.in.: opisy i analizę zakresu rzeczowego Projektu (w odniesieniu do poszczególnych Kontraktów na Roboty i Umowy na Usługi Inżyniera), wymagane analizy finansowe w odniesieniu do poszczególnych umów, jak i całego Projektu, informacje o działaniach informacyjnych i promujących Projekt, wszelkie zmiany i opóźnienia, jeśli wystąpiły, i ich przyczyny, problemy prawne i techniczne, cele i efekty rzeczowe, finansowe i ekologiczne. Raport końcowy z realizacji Projektu zostanie opracowany zgodnie z obowiązującymi „Wytycznymi do przygotowania raportu końcowego Projektu Funduszu Spójności” opracowanymi przez IŻ. Wszelkie informacje związane z Projektem, jakie będą niezbędne do sporządzenia tego raportu końcowego, za wyjątkiem tych związanych z Kontraktami na Roboty nadzorowanymi przez Inżyniera, zostaną udostępnione Inżynierowi przez Zamawiającego. Termin wykonania raportu końcowego z realizacji Projektu wskaże Zamawiający. Raporty z wykonania rzeczowego i finansowego Projektu, rozliczenia robót i dostaw oraz osiągnięcia zakładanego efektu ekologicznego. Raport zostanie wykonany i przekazany przez Inżyniera Zamawiającemu do 30 dni po zakończeniu wszystkich robót budowlanych w ramach projektu, tj. po wystawieniu wszystkich Świadectw Przejęcia.
- h) **Raport Końcowy z wykonania usług w ramach Umowy (z pominięciem okresu świadczenia usług w okresie zgłaszania wad i usterek)** zawierający podsumowanie Usług wykonanych przez Inżyniera w ramach Umowy; Projekt Raportu Końcowego z wykonania Usług w ramach Umowy zostanie przedłożony Zamawiającemu razem z projektem raportu końcowego z realizacji Projektu, a procedura zatwierdzenia Raportu Końcowego z wykonania Usług w ramach Umowy będzie taka sama, jak opisana dla raportu końcowego z realizacji Projektu, o czym mowa powyżej w podpunkcie (i). Raport Końcowy z wykonania Usług w wersji ostatecznej zostanie przedłożony Zamawiającemu razem z ostateczną wersją raportu końcowego z realizacji Projektu, o którym mowa powyżej w pdpkt. (g). Wraz z Raportem Końcowym Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu wszelkiej dokumentacji wytworzonej w związku z realizacją Projektu.
- i) Wszystkie raporty powinny być złożone do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Raporty będą składane w dwóch egzemplarzach każdy w języku polskim do JRP oraz dodatkowo w wersji elektronicznej. Raporty będą przygotowane w formacie uzgodnionym z Zamawiającym, a strony tytułowe będą wyraźnie podawać, że ten kontrakt jest finansowany przez UE. Wszystkie raporty uwzględniały będą

wymagania zawarte w aktualnej „Strategii komunikacji Funduszy Europejskich w Polsce na lata 2007-2013” i „Zasadach promocji projektów dla Beneficjenta PO liś 2007-2013”.

Wszystkie raporty będą zatwierdzane przez Zamawiającego (w konsultacji z IW. W ciągu 14 dni od otrzymania raportu Zamawiający powiadomi Inżyniera o jego przyjęciu lub odrzuceniu. W przypadku raportów końcowych termin ten wynosi 21 dni. Jeżeli Zamawiający nie przekaże uwag na piśmie raporty będą uważane za zatwierdzone przez Zamawiającego. Błędy w raportach wykazane przez Zamawiającego lub IW muszą być usunięte przez Inżyniera w ciągu 6 dni roboczych.

Każdy raport zatwierdzony przez Zamawiającego będzie złożony przez Inżyniera w czterech egzemplarzach oraz dodatkowo w wersji elektronicznej do IW. Każdy raport będzie istniał tylko w jednej ostatecznej wersji.

Forma i zawartość oraz terminy wykonania Raportów muszą być zgodne z wymogami Zamawiającego i IW. Zamawiający przewiduje, iż w szczególnych uzasadnionych sytuacjach terminy wykonania raportów , mogą być krótsze. W szczególności w sytuacji, gdy Zamawiający zobowiązany będzie do wypełnienia swoich zobowiązań w stosunku do IW. IP, IC lub odpowiednie przepisy czy wytyczne ulegną zmianom. Zamawiający może wyznaczyć inny zakres, sposób i terminy sporządzania raportów. Inżynier ma obowiązek przygotowywanie dodatkowych raportów, jeżeli zażąda ich Zamawiający lub IW, NFOŚiGW według obowiązujących wytycznych.

8. MONITORING I OCENA

8.1. Definicje wskaźników

Wskaźnikami osiągnięcia celu postawionego w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia są:

- wykonanie czynności, prac w celu osiągnięcia Punktów Kontrolnych Projektu (Milestone),
- rzeczowy i finansowy postęp robót zawartych w Zadaniu na Roboty,
- zakończenie faz projektowych dla poszczególnych zadań w przewidzianym terminie.
- zakończenie Zadań na Roboty w odpowiednim czasie z odpowiednim skutkiem,
- zakończenie Robót ze spełnieniem założeń technicznych,
- postęp w realizacji celów określonych w Decyzji KE dla Projektu,
- nie przekroczenie budżetu.

8.2. Wymagania szczególne

Zadanie będzie zarządzane zgodnie z Rozporządzeniem Rady ustanawiającej program Funduszu Spójności, Decyzją Komisji, Umową o dofinansowanie, Prawem Polskim oraz międzynarodowymi przepisami obowiązującymi Zamawiającego.

Inżynier będzie odpowiedzialny za informowanie wszystkich zaangażowanych stron, że działania podejmowane w ramach projektu są finansowane przez Program UE w ramach Fundusz Spójności. We wszystkich publikacjach i informacjach prasowych związanych z projektem a także podczas szkoleń, seminariów i konferencji Inżynier musi w bardzo wyraźny i widoczny sposób podkreślać rolę Unii Europejskiej w finansowaniu.

Wszystkie publikacje i informacje prasowe dotyczące działań wynikających z niniejszego zadania powinny zawierać wyraźną informację o finansowaniu przez UE oraz logo UE.

Wszystkie wymagania związane z wizualizacją udziału UE zostały określone w „Wytycznych w zakresie Informacji i Promocji” dotyczących Funduszy Europejskich lub innych odpowiednich obowiązujących.