

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Nazwa projektu: Poprawa efektywności wykorzystania zasobów wód podziemnych Gminy Mońki etap II
Zadanie nr 2: Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy pasa drogowego w miejscowości Osada Hornostaje, gmina Mońki
Zadanie nr 3: Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy pasa drogowego w miejscowości Jaski, gmina Mońki

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

[zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego]

Nazwa projektu:

Poprawa efektywności wykorzystania zasobów wód podziemnych Gminy Mońki etap II

obejmujący: budowę kontenerowej stacji uzdatniania wody wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Kulesze,
budowę sieci wodociągowej z przyłączami w miejscowości Osada Hornostaje i Jaski

Nazwa zamówienia:

Zadanie nr 2

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy pasa drogowego w miejscowości Osada Hornostaje, gm. Mońki

Adres obiektu budowlanego:

Miejscowość Osada Hornostaje, gmina Mońki, województwo podlaskie, dz. nr ewid. 77, obręb Hornostaje 0007

Zadanie nr 3

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy pasa drogowego w miejscowości Jaski, gm. Mońki”

Adres obiektu budowlanego:

Miejscowość Jaski, gmina Mońki, województwo podlaskie, dz. nr ewid. 172, obręb Jaski 0008

Nazwy i kody robót:

71322000-1 - Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

71320000-7 - Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

71242000-6 - Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów

71245000-7 - Plany zatwierdzające, rysunki robocze i specyfikacje

45000000-7 - Roboty budowlane

45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę

45113000-2 - Roboty na placu budowy

45232150-8 - Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45332000-3 - Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

Nazwa i adres Zamawiającego:

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mońkach sp. z o.o.

ul. Kolejowa 21

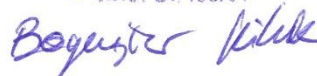
19 – 100 Mońki

Data opracowania: *grudzień 2024 roku*

Data aktualizacji: *styczeń 2026 roku*

Autor opracowania:

mgr inż. Bogusław Kiluk
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych, kanalizacyjnych,
ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych.
Nr ewid. Bt/198/01



Spis treści

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	3
1.1 Informacje o Projekcie i przedmiocie zamówienia	3
1.2 Definicje i pojęcia podstawowe.....	7
1.3 Zakres kontraktu.....	10
1.3.1 Ogólny zakres prac	10
1.3.2 Szczegółowy zakres prac	11
1.3.3 Dokumentacja projektowa.	12
1.3.4 Dodatkowy zakres prac.	14
1.4 Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia oraz forma dokumentacji geodezyjnej powykonawczej	15
1.4.1 Przekazanie materiałów przez Zamawiającego.	15
1.4.2 Skompletowanie dokumentacji projektowej.	15
1.4.3 Zakres dokumentacji geodezyjno powykonawczej.	15
1.4.4 Wymagania uzupełniające do prac projektowych	16
1.5 Ogólne wymagania Kontraktu	17
1.5.1 Przekazanie danych wyjściowych do projektowania i wykonania robót	17
1.5.2 Inwentaryzacja stanu istniejącego, poprzedzająca rozpoczęcie robót budowlanych	17
1.5.3 Inwentaryzacja stanu odtworzonego po robotach budowlanych	18
1.5.4 Tablica informacyjna zgodna z wymogami prawa budowlanego oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.....	18
1.5.5 Zaplecze Wykonawcy	18
1.6 Zakres prac budowlanych do wykonania w ramach zamówienia	18
1.6.1 Prace rozbiórkowe	18
1.6.2 Roboty ziemne i odwodnieniowe	19
1.6.3 Istniejące instalacje (sieci) doprowadzenia mediów	19
1.6.4 Usunięcie kolizji projektowanej sieci z istniejącą infrastrukturą	19
1.6.5 Roboty technologiczne	20
1.6.6 Roboty odtworzeniowe;	20
1.6.7 Elementy pozostałe nie wymienione wyżej, a niezbędne do pełnego zrealizowania przedmiotu kontraktu	20
1.6.8 Przekazanie obiektu do eksploatacji	20
1.7 Podstawa opracowania programu	20
1.8 Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji i zakres robót	21
1.9 Aktualne uwarunkowania terenowe dla wykonania przedmiotu zamówienia	21
1.10 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	23
1.10.1 Sieci wodociągowe	23
1.10.2 Armatura wodociągowa.....	23
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	26
2.1 Forma Dokumentacji Projektowej	26
2.2 Szczegółowe cechy zamówienia dotyczące rozwiązań technicznych	27
2.2.1 Roboty ziemne.....	27
2.2.2 Wymagania technologiczne	28
2.2.3 Wymagania materiałowe	28
2.3 Warunki wykonania i odbioru prac projektowych i robót budowlanych	28
3. RAPORTOWANIE	28
4. ODBIÓR ROBÓT	28
4.1 Rodzaje procedur odbiorowych	28
4.1.1 Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu	29
4.1.2 Odbiór częściowy, odbiór końcowy	29
5. PODSTAWA PŁATNOŚCI	33
5.1 Ustalenia ogólne	33
5.2 Koszty zajęcia pasa drogowego	34
5.3 Koszty umieszczenia obcych urządzeń w pasie drogowym	34
5.4 Koszty pełnienia nadzoru Konserwatora Zabytków	34

5.5 Objazdy, Przejazdy i Organizacja Ruchu	34
5.6 Zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy.....	35
5.7 Dokumentacja geodezyjna, wykonawcza i powykonawcza oraz prace pomiarowe	35
5.8 Zaplecze Wykonawcy	35
5.9 Koszty zawarcia ubezpieczeń na roboty kontraktowe.....	35
5.10 Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji	35
5.11 Wyposażenie	35
5.12 Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	35
5.13 Porządek na budowie	35
5.14 Dozór mienia	35
5.15 Istniejąca infrastruktura.....	35
5.16 Materiały.....	36
5.17 Próby	36
6 NORMY, AKTY PRAWNE, APROBATY TECHNICZNE I INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE	36
7 CZĘŚĆ INFORMACYJNA	37
7.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	37
7.2 Stosowanie się do prawa i innych przepisów	37
7.3 Prawa autorskie	38
7.4 Równoważność norm i zbiorowo przepisów prawnych	38
7.5 Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budowa i jej przeprowadzeniem	39
7.6 Pozostałe informacje	39
7.7 Załączniki	39

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Zadanie realizowane jest w ramach projektu „**Poprawa efektywności wykorzystania zasobów wód podziemnych Gminy Mońki etap II**” w ramach którego planuje się przeprowadzenie zamierzeń inwestycyjnych w ramach poszczególnych zadań polegających na:

Zadanie nr 1

Budowa kontenerowej stacji uzdatniania wody wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Kulesze, gm. Mońki

Uwaga: Zadanie nr 1 stanowi odrębne opracowanie w zakresie Programu Funkcjonalno – Użytkowego.

Zadanie nr 2

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy pasa drogowego w miejscowości Osada Hornostaje, gm. Mońki”

Zadanie nr 3

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy pasa drogowego w miejscowości Jaski, gm. Mońki

1.1 Informacje o Projekcie i przedmiocie zamówienia

Projekt pn. „Poprawa efektywności wykorzystania zasobów wód podziemnych Gminy Mońki etap II” stanowi jeden z etapów mających na celu osiągnięcie kompleksowego efektu wpływającego długofalowo na zasoby wód podziemnych Gminy Mońki, poprzez:

- ✓ budowę, na terenach wiejskich, sieci wodociągowej w zabudowie rozproszonej oraz nieruchomościach przeznaczonych w przyszłości na cele budowlane celem wyeliminowania budowy indywidualnych ujęć wody [studnie kopane i głębinowe] mogących w sposób niekontrolowany wpływać na jakość i ilość zasobu wody podziemnej, umożliwienia nawadniania upraw w nasilających się okresach suszy, zwiększenia bezpieczeństwa przeciwpożarowego w zabudowie rozproszonej oraz upraw rolnych,
- ✓ modernizację studni głębinowych oraz urządzeń technologicznych funkcjonujących miejskich i wiejskich stacji uzdatniania wody celem ograniczenia ilości wody zużywanej do celów technologicznych oraz poprawy jej parametrów jakościowych,
- ✓ rozbudowę miejskich stacji uzdatniania wody o urządzenia i technologie pozwalające na powtórne wykorzystanie wody używanej do celów technologicznych w ramach gospodarki w obiegu zamkniętym,

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Nazwa projektu: Poprawa efektywności wykorzystania zasobów wód podziemnych Gminy Mońki etap II
Zadanie nr 2: Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy pasa drogowego w miejscowości Osada Hornostaje, gmina Mońki
Zadanie nr 3: Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy pasa drogowego w miejscowości Jaski, gmina Mońki

- ✓ budowę instalacji do powtórnego wykorzystania ścieków oczyszczonych w miejskiej oczyszczalni ścieków Mońkach celem rolniczego wykorzystania ścieków oczyszczonych w ramach gospodarki w obiegu zamkniętym.

Projekt będzie docelowo realizowany w IV etapach:

Poprawa efektywności wykorzystania zasobów wód podziemnych Gminy Mońki etap I

Realizacja w latach 2026 – 2027. Etap obejmuje modernizację studni głębinowych oraz urządzeń technologicznych funkcjonujących miejskich stacji uzdatniania wody.

Poprawa efektywności wykorzystania zasobów wód podziemnych Gminy Mońki etap II

Realizacja w roku 2026. Etap obejmuje budowę na terenach wiejskich gminy Mońki sieci wodociągowej oraz budowę kontenerowej stacji uzdatniania wody w miejscowości Kulesze.

Poprawa efektywności wykorzystania zasobów wód podziemnych Gminy Mońki etap III

Realizacja w latach 2026 – 2027. Etap obejmuje budowę instalacji do powtórnego wykorzystania ścieków oczyszczonych w miejskiej oczyszczalni ścieków w Mońkach

Poprawa efektywności wykorzystania zasobów wód podziemnych Gminy Mońki etap IV

Realizacja w latach 2027 – 2028. Etap obejmuje budowę na terenie miejskich stacji uzdatniania wody instalacji do powtórnego wykorzystania wód technologicznych.

Przedmiot zamówienia:

Zadanie nr 2

„Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy pasa drogowego w miejscowości Osada Hornostaje, gm. Mońki”

Lokalizacja:

Jednostka ewidencyjna: Mońki – Obszar Wiejski

Nazwa obrębu: HORNOSTAJE

Numer obrębu: 0007

Wykaz działek do granicy których planowane jest wykonanie przyłącza wodociągowego:

Lp.	Nr działki	Uwagi
1	200806_5.0007.77	Przebieg sieci – pas drogi gminnej – miejsce włączenia do istniejącej sieci wodociągowej PVC DN 110
2	200806_5.0007.69	przyłącze wodociągowe do granicy pasa drogowego
3	200806_5.0007.70	przyłącze wodociągowe do granicy pasa drogowego
4	200806_5.0007.39	przyłącze wodociągowe do granicy pasa drogowego
5	200806_5.0007.71	przyłącze wodociągowe do granicy pasa drogowego
6	200806_5.0007.72/4	przyłącze wodociągowe do granicy pasa drogowego
7	200806_5.0007.72/3	przyłącze wodociągowe do granicy pasa drogowego
8	200806_5.0007.73/3	przyłącze wodociągowe do granicy pasa drogowego
9	200806_5.0007.74	przyłącze wodociągowe do granicy pasa drogowego
10	200806_5.0007.76	przyłącze wodociągowe do granicy pasa drogowego
11	200806_5.0007.92/1	przyłącze wodociągowe do granicy pasa drogowego
12	200806_5.0007.89/3	przyłącze wodociągowe do granicy pasa drogowego

Przedmiotem inwestycji jest:

✓ budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy pasa drogowego w miejscowości Osada Hornostaje. Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami wynika z konieczności dostawy odbiorcom wody jakości odpowiadającej Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 roku [Dz.U.2017. poz.2294] w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Sieć wodociągowa ma zapewnić dostawę wody dla potrzeb konsumpcyjnych i sanitarnohigienicznych, wodę do okresowego nawadniania upraw w okresach suszy oraz wodę do potrzeb ochrony przeciwpożarowej. Sieć wodociągowa powinna pracować w sposób ciągły w okresie całego roku, a co za tym idzie jej zagłębienie w gruncie powinno być większe niż głębokość przemarzania gruntu. Sieć wodociągowa powinna zapewnić możliwość przyłączenia do nich gospodarstw domowych na projektowanym odcinku. Projektowana sieć wodociągowa musi być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030, oraz Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719].

Projektowana sieć wodociągowa powinna spełniać wymagania norm: PN-EN 805:2002 oraz poprawki do PN-EN 805:2002/Ap1:2006 „Zaopatrzenie w wodę – Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych” Wszystkie materiały stosowane do wykonania wodociągu muszą być zgodne z ustawą o wyrobach budowlanych, muszą posiadać aktualne atesty PZH dopuszczające do kontaktu z wodą pitną. Producent materiałów jest zobowiązany posiadać certyfikat ISO 9001 lub inny równoważny systemem zarządzania jakością.

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy pasa drogowego obejmie nieruchomości przeznaczone w przyszłości na cele budowlane oraz nieruchomości na których realizowane są inwestycje. Gmina Mońki posiada na swoim terenie sieci wodociągowe oraz stacje uzdatniania wody z których zaopatrywani są w wodę mieszkańcy Gminy Mońki. Gospodarstwa nie objęte siecią, zlokalizowane w zabudowie rozproszonej zaopatrywane są w wodę z przydomowych studni o głębokości do 20 m. Przeważają studnie kopane, natomiast studnie głębinowe stanowią znaczną mniejszość. Średnia wydajność ujęć wodnych wynosi ok. 5 m³/dobę. Rezerwy istniejących ujęć są trudne do określenia - dostępność wody, mierzona jako średnioroczne zasoby na jednego mieszkańca, określa się jako bardzo małą - 50 m³/mieszkańca/rok. Ponadto część mieszkańców posiada utrudniony do zasobów wód podziemnych lub „źródła” są silnie zanieczyszczone i wymagają kosztownej filtracji. Pobór wody dla celów działalności gospodarczej podobnie jak dla celów sanitarno - bytowych nie jest opomiarowany. Obszar na którym planowana jest budowa sieci wodociągowej stanowić będzie w przyszłości osiedle domów jednorodzinnych, brak objęcia siecią wodociągową wskazanych nieruchomości na terenie wiejskim, uniemożliwi zaopatrzenie mieszkańców w wodę pitną ze względu na brak możliwości budowy indywidualnych bądź też grupowych studni kopanych lub głębinowych. Planowana do wybudowania sieć wodociągowa zostanie włączona w istniejący odcinek sieci wodociągowej PVC DN 110 zlokalizowany na terenie wiejskim gminy Mońki – pas drogowy drogi gminnej działka nr 77.

Biorąc pod uwagę, w okresie perspektywicznym zwiększenie stanu zabudowy na terenie wiejskim gminy Mońki – objętych niniejszym projektem, ukształtowanie terenu, warunki gruntowo – wodne oraz oczekiwania społeczne zamierzenie obejmuje wykonanie:

- ✓ rurociągów wodociągowych wraz z przyłączami do granicy pasa drogowego,
- ✓ wodociągowej infrastruktury przeciwpożarowej,

Projektem sieci wodociągowej objęto 11 działek [zabudowanych i niezabudowanych] w miejscowości Osada Hornostaje stanowiąc perspektywicznie osiedle domów jednorodzinnych umożliwiając mieszkańcom swobodne podłączenie się do projektowanej sieci wodociągowej.

Realizacja przedsięwzięcia wpłynie pozytywnie na standard życia mieszkańców w miejscowości Osada Hornostaje.

Zgodnie z projektem sieć wodociągowa obsługiwać będzie docelowo wszystkie nieruchomości w przedmiotowej lokalizacji.

Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne obejmie swoim zakresem:

- ✓ budowę sieci wodociągowej z rur i kształtek o średnicy Ø90 PEHD PE100 o długości około 0,415 km,
- ✓ montaż hydrantów nadziemnych DN 80 – 3 szt. wraz z zasuwami, wyposażonych w system monitorowania,
- ✓ odgałęzień hydrantowych o średnicy Ø 90 PEHD PE100 o długości około 2,0 m [3 szt.],
- ✓ przyłączy wodociągowych do granicy pasa drogowego - Ø32 PEHD PE100 o długości około 14,00 m [11 szt.] wraz z zasuwami,

Powyższe długości projektowanych odcinków wodociągu i przyłączy oraz ich lokalizacja jest orientacyjna, określona na podstawie mapy zasadniczej. Na etapie projektowania poszczególne długości i lokalizacja może ulec zmianie, co nie powoduje zmiany warunków realizacji inwestycji.

W uwagi lokalizację rurociągu w pasie drogowym należącym do Gminy Mońki [działka nr 77] Wykonawca opracuje i uzyska pozwolenia na umieszczenie urządzeń oraz budowę sieci dla zakresu wymaganego przez zarządcę drogi gminnej.

W projekcie należy uwzględnić możliwość przyłączenia kolejnych odbiorców do sieci wodociągowej wraz z rozwojem terenu objętego inwestycją.

Etapowanie zadania nr 2

Na potrzeby prowadzonej inwestycji Zamawiający dzieli zadanie na dwa etapy.

Etap I – projektowy

Etap II – wykonawczy

Termin realizacji przedmiotu zamówienia

Zamawiający oczekuje, aby przedmiot zamówienia prowadzony w formule „zaprojektuj i wybuduj” został wykonany do **15.05.2026 roku** od dnia podpisania umowy.

Terminy realizacji etapów przedstawiają się następująco:

Etap I – do 31.03.2026 roku

Etap II – do 15.05.2026 roku

Uwaga: Określony termin realizacji prac w zakresie etapu II jest graniczny i nie będzie podlegać zmianie. Niniejsze wynika z zasad określonych regulaminem wyboru przedsięwzięć do objęcia wsparciem z Krajowego Planu Odbudowy. Termin realizacji etapu I może ulec zmianie pod warunkiem braku oddziaływania na określony, graniczny termin realizacji etapu II.

Zadanie nr 3

„Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy pasa drogowego w miejscowości Jaski, gm. Mońki”

Lokalizacja:

Jednostka ewidencyjna: Mońki – Obszar Wiejski

Nazwa obrębu: JASKI

Numer obrębu: 0008

Wykaz działek do granicy których planowane jest wykonanie przyłącza wodociągowego:

Lp.	Nr działki	Uwagi
1	200806_5.0008.172	Przebieg sieci – pas drogi gminnej – miejsce włączenia do istniejącej sieci wodociągowej PVC DN 110
2	200806_5.0008.12/1	przyłącze wodociągowe do granicy pasa drogowego
3	200806_5.0008.9/1	przyłącze wodociągowe do granicy pasa drogowego
4	200806_5.0008.8/3	przyłącze wodociągowe do granicy pasa drogowego
5	200806_5.0008.15/6	przyłącze wodociągowe do granicy pasa drogowego

Przedmiotem inwestycji jest:

- ✓ budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy pasa drogowego w miejscowości Jaski.

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami wynika z konieczności dostawy odbiorcom wody jakości odpowiadającej Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 roku [Dz.U.2017 poz. 2294] w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Sieć wodociągowa ma zapewnić dostawę wody dla potrzeb konsumpcyjnych i sanitarnohigienicznych, wodę do okresowego nawadniania upraw w okresach suszy oraz wodę do potrzeb ochrony przeciwpożarowej. Sieć wodociągowa powinna pracować w sposób ciągły w okresie całego roku, a co za tym idzie jej zagłębienie w gruncie powinno być większe niż głębokość przemarzania gruntu. Sieć wodociągowa powinna zapewnić możliwość przyłączenia do nich gospodarstw domowych na projektowanym odcinku. Projektowana sieć wodociągowa musi być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych [Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030], oraz Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719].

Projektowana sieć wodociągowa powinna spełniać wymagania norm: PN-EN 805:2002 oraz poprawki do PN-EN 805:2002/Ap1:2006 „Zaopatrzenie w wodę – Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych” Wszystkie materiały stosowane do wykonania wodociągu muszą być zgodne z ustawą o wyrobach budowlanych, muszą posiadać aktualne atesty PZH dopuszczające do kontaktu z wodą pitną. Producent materiałów jest zobowiązany posiadać certyfikat ISO 9001 lub inny równoważny systemem zarządzania jakością.

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy pasa drogowego dróg gminnych obejmie nieruchomości zabudowane w zabudowie rozporoszonej korzystające obecnie z indywidualnych ujęć wody oraz nieruchomości na których w przyszłości mogą być realizowane inwestycje budowlane lub nieruchomości korzystających z sieci wodociągowej w celach okresowego nawadniania upraw i produkcji rolnej. Gmina Mońki posiada na swoim terenie sieci wodociągowe oraz stacje uzdatniania wody z których zaopatrywani są w wodę mieszkańcy Gminy Mońki. Gospodarstwa nie objęte siecią, zlokalizowane w zabudowie rozporoszonej zaopatrywane są w wodę z przydomowych studni o głębokości do 20 m. Przeważają studnie kopane, natomiast studnie głębinowe stanowią znaczną mniejszość. Średnia wydajność ujęć wodnych wynosi ok. 5 m³/dobę. Rezerwy istniejących ujęć są trudne do określenia - dostępność wody, mierzona jako średnioroczne zasoby na jednego mieszkańca, określa się jako bardzo małą - 50 m³/mieszkańca/rok. Ponadto część mieszkańców posiada utrudniony do zasobów wód podziemnych lub „źródła” są silnie zanieczyszczone i wymagają kosztownej filtracji. Pobór wody dla celów działalności gospodarczej podobnie jak dla celów sanitarno - bytowych nie jest opomiarowany. Planowana do wybudowania sieć wodociągowa zostanie włączona w istniejący odcinek sieci wodociągowej PVC DN 110 zlokalizowany na terenie wiejskim gminy Mońki - pas drogowy działka nr 172.

Biorąc pod uwagę, możliwość zapewnienia dostarczania wody nieruchomościom zabudowanym w zabudowie rozproszonej oraz nieruchomościom związanych z produkcją rolniczą na terenie wiejskim gminy Mońki – objętych niniejszym projektem, ukształtowanie terenu, warunki gruntowo – wodne oraz oczekiwania społeczne zamierzenie obejmuje wykonanie:

- ✓ rurociągów wodociągowych wraz z przyłączami do granicy pasa drogowego,
- ✓ wodociągowej infrastruktury przeciwpożarowej,

Projektem sieci wodociągowej objęto 4 działek [zabudowanych i niezabudowanych] w miejscowości Jaski umożliwiając mieszkańcom swobodne podłączenie się do projektowanej sieci wodociągowej.

Realizacja przedsięwzięcia wpłynie pozytywnie na standard życia mieszkańców w miejscowości Jaski.

Zgodnie z projektem sieć wodociągowa obsługiwać będzie docelowo wszystkie nieruchomości w przedmiotowej lokalizacji.

Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne obejmie swoim zakresem:

- ✓ budowę sieci wodociągowej z rur i kształtek o średnicy Ø90 PEHD PE100 o długości około 0,345 km,
- ✓ montaż hydrantów nadziemnych DN 80 – 3 szt. wraz z zasuwami, wyposażonych w system monitorowania,
- ✓ odgałęzień hydrantowych o średnicy Ø 90 PEHD PE100 o długości około 3,0 m [3 szt.],
- ✓ przyłączy wodociągowych do granicy pasa drogowego - Ø32 PEHD PE100 o długości około 7,00 m [4 szt.] wraz z zasuwami,

Powyższe długości projektowanych odcinków wodociągu i przyłączy oraz ich lokalizacja jest orientacyjna, określona na podstawie mapy zasadniczej. Na etapie projektowania poszczególne długości i lokalizacja może ulec zmianie, co nie powoduje zmiany warunków realizacji inwestycji.

W uwagi lokalizację rurociągu w pasie drogowym należącym do Gminy Mońki [działka nr 172] Wykonawca opracuje i uzyska pozwolenia na umieszczenie urządzeń oraz budowę sieci dla zakresu wymaganego przez zarządcę drogi gminnej.

W projekcie należy uwzględnić możliwość przyłączenia kolejnych odbiorców do sieci wodociągowej wraz z rozwojem terenu objętego inwestycją.

Etapowanie zadania nr 3

Na potrzeby prowadzonej inwestycji Zamawiający dzieli zadanie na dwa etapy.

Etap I – projektowy

Etap II – wykonawczy.

Termin realizacji przedmiotu zamówienia

Zamawiający oczekuje, aby przedmiot zamówienia prowadzony w formule „zaprojektuj i wybuduj” został wykonany do **15.05.2026 roku** od dnia podpisania umowy.

Terminy realizacji etapów przedstawiają się następująco:

Etap I – do 31.03.2026 roku

Etap II – do 15.05.2026 roku

Uwaga: Określony termin realizacji prac w zakresie etapu II jest graniczny i nie będzie podlegać zmianie. Niniejsze wynika z zasad określonych regulaminem wyboru przedsięwzięć do objęcia wsparciem z Krajowego Planu Odbudowy. Termin realizacji etapu I może ulec zmianie pod warunkiem braku oddziaływania na określony, graniczny termin realizacji etapu II.

1.2 Definicje i pojęcia podstawowe.

Użyte w PFU, wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- ✓ **Armatura** – Różnego rodzaju zasuw i zawory, których zadaniem jest odcięcie przepływu lub sterowanie nim, wykorzystane w budowie obiektów objętych kontraktem.
- ✓ **Blok oporowy** – betonowy blok wykonany w celu zabezpieczenia przewodu przed osiowymi przemieszczeniami.
- ✓ **Certyfikat zgodności** – jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne z odpowiednią zharmonizowaną normą europejską.
- ✓ **Deklaracja zgodności** – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny z odpowiednimi wymaganiami, jakich oczekuje się od wyrobu.
- ✓ **Dezynfekcja wody** – Proces, którego zadaniem jest zabezpieczenie jakości mikrobiologicznej wody.

- ✓ **Dokumentacja powykonawcza budowy** – składa się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym i wykonawczym, dokonanych w trakcie wykonywania robot, a także geodezyjnej dokumentacji powykonawczej i innych dokumentów wyszczególnionych w PFU.
- ✓ **Dokumentacja projektowa** – składa się w szczególności z projektu budowlanego, wykonawczego przygotowanego w ramach zamówienia i pozostałych dokumentów wskazanych w PFU
- ✓ **Droga** – wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz ze wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.
- ✓ **Dziennik Budowy** – Dokument urzędowy przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania Robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń między uczestnikami procesu inwestycyjnego Inspektorem, Wykonawcą i Projektantem. Dziennik Budowy jest opatrzonym pieczęcią organu budowlanego zeszytem z ponumerowanymi stronami zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002r. nr 108 poz. 953 wraz z późniejszymi zmianami).
- ✓ **Inspektor nadzoru inwestorskiego** – osoba pisemnie ustanowiona przez Zamawiającego, jako jego przedstawiciel, będąca uczestnikiem procesu budowlanego w rozumieniu ustawy Prawo Budowlane.
- ✓ **Koordynator prac projektowych** – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie prac projektowych.
- ✓ **Jezdnia** – część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.
- ✓ **Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, uprawniona do kierowania robotami budowlanymi.
- ✓ **Kierownik Rodzaju Robót** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, posiadająca zgodnie z Polskim Prawem uprawnienia do kierowania Rodzajem Robót, do prowadzenia którego została wyznaczona,
- ✓ **Koncepcja** zwana również *opracowaniem koncepcyjnym* – opracowanie na nieaktualnych mapach, składające się jedynie z części graficznej. Część graficzna przedstawia przebiegi planowanej infrastruktury, lokalizację planowanych na sieciach obiektów i urządzeń, w tym: studni kanalizacyjnych, przepompowni, zasuw, hydrantów itd.
- ✓ **Konstrukcja nawierzchni** – układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.
- ✓ **Konstrukcje budowlane** – obiekty budowlane związane w sposób trwały z gruntem, wraz z opisem technicznym sposobu ich wykonania.
- ✓ **Korona drogi** – jezdnia z pobocznymi lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie.
- ✓ **Korpus drogowy** – nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.
- ✓ **Koryto** – element formowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.
- ✓ **Kształtki** – wszelkie łączniki służące do zmian kierunków, średnic, rozgałęzień itp. instalacji lub sieci rurowych.
- ✓ **Laboratorium** – laboratorium badawcze zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, służące do przeprowadzania wszelkich badań i prób związanych z realizacją Kontraktu oraz oceną jakości Materiałów i Robot.
- ✓ **Mapa zasadnicza, mapa do celów projektowych** – opracowanie kartograficzne, zawierające aktualne informacje o przestrzennym rozmieszczeniu obiektów ogólnie - geograficznych oraz elementach ewidencji gruntów i budynków, a także sieci uzbrojenia terenu: nadziemnych, naziemnych i podziemnych.
- ✓ **Materiały** – wszelkie surowce i produkty niezbędne do wykonywania Robót zgodnie z Dokumentacją Przetargową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.
- ✓ **Nawierzchnia** – warstwa lub zespół warstw służących do przyjmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.
- ✓ **Niweleta** – wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi przewodu, kanału, studzienki, pompowni, itp.
- ✓ **Objazd** – droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do prowadzenia ruchu kołowego na okres budowy.
- ✓ **Odcinki należące do sieci** – fragment przyłączy wodociągowych i/lub kanalizacyjnych lub odgałęzień bocznych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych służących do podłączenia posesji lub budynków będących własnością dostawcy usług – właściwego przedsiębiorstwa wodociągów i kanalizacji.
- ✓ **Pas drogowy** – wydzielony geodezyjnymi liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi, chodników, zieleni. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.

- ✓ **Plan BIOZ** – Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126).
- ✓ **Pobocze** – część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymywania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywana do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.
- ✓ **Podbudowa** - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.
- ✓ **Podbudowa zasadnicza** – górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.
- ✓ **Podbudowa pomocnicza** – dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę odsączającą lub odcinającą.
- ✓ **Podłoże** – grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod przewodem, fundamentem lub nawierzchnią.
- ✓ **Polecenie Inspektora nadzoru inwestorskiego** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, potwierdzone w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji i odbioru Robót oraz innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- ✓ **Pozwolenie na budowę** – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy, wydawana w oparciu o ustawę *Prawo budowlane* z dnia 7 lipca 1994 roku z późniejszymi zmianami.
- ✓ **Prawo Budowlane** – Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku wraz z późniejszymi zmianami i towarzyszącymi rozporządzeniami, regulująca działalność obejmująca projektowanie, budowę, utrzymanie i rozbiórki obiektów budowlanych oraz określająca zasady działania organów administracji publicznej w tych dziedzinach.
- ✓ **Prefabrykowana studzienka, komora** – studzienka, komora, w której co najmniej zasadnicza część komory roboczej jest wykonana w konstrukcji monolitycznej.
- ✓ **Projekt Budowlany** – Dokument formalno-prawny do opracowania przez Wykonawcę w ramach przedmiotowego zamówienia, konieczny do uzyskania pozwolenia na budowę, którego zakres i forma jest zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2004r. nr 202 poz. 2072 wraz z późniejszymi zmianami).
- ✓ **Projektant** – uprawniona osoba fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
- ✓ **Próby** – Próby, badania i sprawdzenia wymienione w PFU.
- ✓ **Przeszkoda sztuczna** – dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg itp.
- ✓ **Przewód wodociągowy** – rurociąg wraz uzbrojeniem, którym dostarczana jest woda odbiorcom.
- ✓ **Przyłącze wodociągowe** – jest to odcinek przewodu łączącego sieć wodociągową z wewnętrzną instalacją wodociągową w nieruchomości odbiorcy usług wraz z zaworem za wodomierzem głównym.
- ✓ **Przywrócenie do stanu poprzedniego (zastanego)** – roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji i zagospodarowania terenom naruszonym w czasie prowadzenia robót budowlanych.
- ✓ **PZJ** – Program Zapewnienia Jakości.
- ✓ **Reper** – Punkt o znanej wysokości nad poziomem morza, utrwalony w terenie za pomocą słupa betonowego, głowicy w ścianie budowli, itp.
- ✓ **Rodzaje Robót** – Roboty ze względu na swoją specyfikę właściwe dla danej branży, np. geodezyjne, sanitarne, drogowe, hydrogeologiczne, elektroenergetyczne.
- ✓ **Rurociąg ciśnieniowy** – rurociąg, w którym przepływ płynów odbywa się dzięki nadciśnieniu zyskanemu mechanicznie, np. z zastosowaniem pomp lub podnośników.
- ✓ **Rysunki** – część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację charakterystyki i wymiary obiektu będącego przedmiotem zadania inwestycyjnego.
- ✓ **Sieć wodociągowa** – układ przewodów wodociągowych wraz z uzbrojeniem, którymi dostarczana jest woda. Przewody te są na stanie lub w użytkowaniu przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego.
- ✓ **SWZ** – Specyfikacja Warunków Zamówienia w rozumieniu ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2018r. poz. 1978 z późn. zm.) oraz aktów wykonawczych do tej ustawy.
- ✓ **Studzienka (komora) wodociągowa** – komora wodociągowa - obiekt na przewodzie wodociągowym, przeznaczony do zainstalowania armatury (np. zasuw, filtra, zaworu redukcyjnego, wodomierza itp.).

- ✓ **Teren budowy** – oznacza przestrzenie, w których mają być wykonane Roboty Stałe do których mają być dostarczone Urządzenia i Materiały, oraz wszelkie inne przestrzenie, które zostaną wyspecyfikowane w Kontrakcie jako tworzące część Terenu Budowy. Termin ten jest tożsamy z pojęciem Placu Budowy.
- ✓ **Urządzenie zabezpieczające** – urządzenie służące do ochrony jakości wody do picia, uniemożliwiające wtórne zanieczyszczenie wody (np. zawór antyskażeniowy, filtr).
- ✓ **Utylizacja** – ostateczne unieszkodliwienie odpadów w tym, gruntu.
- ✓ **Uzbrojenie przewodów wodociągowych** – Armatura i przyrządy pomiarowe zapewniające prawidłowe działanie i eksploatację sieci wodociągowej.
- ✓ **Warstwa odsączająca** – warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.
- ✓ **Warstwa ścierna** – górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.
- ✓ **Warstwa wiążąca** – warstwa znajdująca się między warstwą ścierną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.
- ✓ **Warstwa wyrównawcza** – warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.
- ✓ **Woda do spożycia przez ludzi (woda pitna)** – woda spełniająca wymagania jakościowe określone w RMZ z dnia 07.12.2017 roku w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi - Dz.U. z 2017r. poz. 2294,
- ✓ **Wodociąg** – zespół współpracujących ze sobą obiektów i urządzeń inżynierskich, przeznaczony do zaopatrywania ludności i przemysłu w wodę.
- ✓ **Wykaz Cen** – dokument wypełniany przez Wykonawcę i dostarczany wraz z ofertą oraz włączany do Umowy. Zawiera wykaz Robót przewidzianych do wykonania w ramach Kontraktu wraz z oferowanymi kwotami za ich wykonanie.
- ✓ **Zadanie budowlane** – Część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiące odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną obiektów będących przedmiotem robót zasadniczych lub ich elementu.
- ✓ **Zespół nadzorujący Kontrakt** – należy przez to rozumieć Inspektora nadzoru inwestorskiego i Koordynatora prac projektowych, zespół specjalistów ze strony Zamawiającego
- ✓ **Złączka** – Element rurociągu służący do połączenia pomiędzy sąsiadującymi ze sobą końcami dwóch elementów wraz z ich uszczelnieniem.

1.3 Zakres kontraktu

1.3.1 Ogólny zakres prac

Zakres prac objęty przedmiotem zamówienia prowadzonym w formule „zaprojektuj i wybuduj” obejmuje:

1.3.1.1 Prace projektowe.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej w zakresie opracowania projektu budowlanego wraz z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień i decyzji umożliwiających prowadzenie procesu budowlanego (uzgodnienie dokumentacji zarówno w Starostwie Powiatowym w Mońkach jak i z uwagi na lokalizacje w Urzędzie Miejskim w Mońkach) i na ich podstawie wykonanie robót budowlanych dla:

Zadanie nr 2

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy pasa drogowego w miejscowości Osada Hornostaje, gm. Mońki

Zadanie nr 3

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy pasa drogowego w miejscowości Jaski, gm. Mońki

zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Dokumentacja projektowa która zostanie sporządzona przez Wykonawcę w ramach przedmiotowego zamówienia, **odrębnie dla każdego zadania**, winna zawierać w szczególności:

- ✓ 4 egzemplarze dokumentacji budowlanej opracowanej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego” (Dz. U z 2012r. poz. 462 ze zmian.), zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi normami, zawierającej między innymi:

- ✓ komplet niezbędnych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych z odpowiednimi instytucjami oraz z narady koordynacyjnej,
- ✓ wykaz działek objętych projektem,
- ✓ informację projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- ✓ decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- ✓ inne opracowania o których mowa w niniejszym programie funkcjonalno – użytkowym,
- ✓ specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych szczegółowo opisaną w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. 2013.1129) celem wykorzystania przy odbiorze robót budowlanych.
- ✓ kompletny spis opracowań z oświadczeniem, że dokumentacja wykonana jest zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi, oraz że została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Powyższa dokumentacja ma umożliwić uzyskanie pozwolenia na budowę/zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych w zakresie budowy sieci wodociągowej objętej niniejszym Programem Funkcjonalno - Użytkowym.

Przed wystąpieniem o wydanie pozwolenia na budowę/zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu do weryfikacji w 2 egzemplarzach dokumentację projektową – **dla każdego zadania** - w języku polskim zawierającą (opisy, obliczenia, rysunki i inne niezbędne elementy). Zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględnienia w projekcie budowlanym.

Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskiwaniem uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć do oceny opracowania dokumentacji projektowej.

Całość opracowanej dokumentacji Wykonawca, dostarczy w wersji papierowej jak również w wersji elektronicznej na dysku CD lub DVD. Wersja elektroniczna dokumentacji projektowej wykonana zostanie z zastosowaniem następujących formatów elektronicznych:

- rysunki, schematy, diagramy format PDF oraz DWG;
- opisy, zestawienia, specyfikacje format PDF, MS Word, MS Excel.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą.

Dokumentacja projektowa ma być kompletna celem uzyskania niezbędnych decyzji, które umożliwią rozpoczęcie prowadzenia robót budowlanych w ramach przedmiotowej inwestycji, zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 poz. 1186) oraz musi być zgodna z art.29-31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2018 poz. 1978 ze zm.). Zamawiający udzieli Wykonawcy wszelkich niezbędnych pełnomocnictw do uzyskania w szczególności pozwolenia na budowę/zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych.

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne dla realizacji Projektu zezwolenia i decyzje właściwych organów administracji.

Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca zinwentaryzuje sieci i opracowaną dokumentację odbiorową o której mowa w PFU przekaze Zamawiającemu, celem wystąpienia do Nadzoru budowlanego z wnioskiem o zakończeniu budowy.

Wykonawca a co za tym idzie projektant jest zobowiązany do pełnienia nadzoru autorskiego w trakcie realizacji inwestycji, aż do zakończenia okresu rękojmi i gwarancji za wady robót budowlanych. Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą.

1.3.2 Szczegółowy zakres prac:

Wykonanie sieci wodociągowych:

- ✓ Opracowanie projektów w stopniu szczegółowości zgodnie z niniejszym programem funkcjonalno - użytkowym
- ✓ Przygotowanie terenu do prowadzenia prac budowlanych, zapewnienie organizacji ruchu,
- ✓ Wykonanie przewodów wodociągowych z rur i kształtek o średnicy $\varnothing 90$; $\varnothing 32$ PEHD PE100 o średnicach zgodnie z projektem budowlanym. Zastosowane rury i kształtki winny być produkowane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 12201 oraz posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe. Łączenie rur i kształtek należy wykonać metodą zgrzewania doczołowego i złączek elektrooporowych. Każde połączenie rur przed zasypaniem musi być oznakowane, sfotografowane i udokumentowane.
- ✓ Przeprowadzenie prób ciśnieniowych wytrzymałości rur i szczelności złącz. Próbę ciśnieniową przeprowadzić po ułożeniu przewodu i wykonaniu montażu dla zabezpieczenia przed poruszeniem. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Próbę należy wykonać zgodnie z PN-EN 805. Profil

rurociągu powinien być zaprojektowany z lekkim nachyleniem, aby umożliwić odpowietrzenie instalacji. Urządzenia odpowietrzające powinny być zainstalowane we wszystkich wierzchołkach sieci.

Uwaga. Zastosowanie innego materiału będzie możliwe dopiero po przedstawieniu Zamawiającemu stosowanego uzasadnienia, że rozwiązanie zamiennie jest równie skuteczne jak oczekiwania eksploatatora.

- ✓ Montaż armatury na przewodach wodociągowych [zasuwy, hydranty],
- ✓ Dostawa, montaż i uruchomienie hydrantów wyposażonych w system monitorowania,
- ✓ Wykonanie bloków oporowych sieci wodociągowej (pod armaturą),
- ✓ Wykonanie przekroczeń poprzecznych jezdni metodą bezwykopową (przecisk / przewiert) zgodnie z warunkami technicznymi administratora drogi,
- ✓ Wykonanie zabezpieczenia skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu,
- ✓ Wykonanie rekonstrukcji niezainwentaryzowanych istniejących ciągów drenarskich w miejscach uszkodzonych w wyniku robót ziemnych związanych z wykonaniem robót podstawowych,
- ✓ Przywrócenie terenu w pasie robót do stanu poprzedniego wraz z odbudową elementów pasa drogowego w tym nawierzchni drogowych, wjazdów, chodników do stanu sprzed robót wg warunków technicznych administratora drogi,
- ✓ Wykonanie płukania i dezynfekcji wykonanych przewodów wodociągowych,
- ✓ Wykonanie oznaczenia trasy wykonywanej sieci wodociągowej,
- ✓ Wykonanie niezbędnych prób, sprawdzeń, odbiorów,

W zakresie robót towarzyszących Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania m.in. następujących czynności:

- ✓ uzyskanie przez Wykonawcę robót zezwolenia właściwego rzeczowo zarządcy dróg na prowadzenie robót w pasie drogowym, na podstawie opracowanego przez Wykonawcę projektu budowlanego i projektu organizacji ruchu,
- ✓ organizację, zagospodarowanie i utrzymanie zaplecza Wykonawcy,
- ✓ zapewnienie bieżącej obsługi geodezyjnej podczas wykonawstwa robót,
- ✓ zabezpieczenie terenu budowy w porze dziennej i nocnej wraz z minimalizacją uciążliwości dla mieszkańców,
- ✓ zorganizowanie i wykonanie wszystkich zaplanowanych i niezaplanowanych dostaw materiałów oraz prac budowlanych – montażowych i połączeniowych, które zakończone zostaną osiągnięciem założonych efektów inwestycyjnych,
- ✓ zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, badań i odbiorów technicznych przewidzianych Wymaganiami Zamawiającego oraz ewentualne uzupełnienie dokumentacji odbiorczej w trakcie trwania inwestycji i w wymaganym czasie po jej zakończeniu,
- ✓ osiągnięcie parametrów fizyczno-chemicznych i bakteriologicznych na odcinakach wykonywanych przewodów wodociągowych (poprzez płukanie rurociągów i zastosowanie materiałów z atestem PZH) zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 roku w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi [Dz.U. z 2017r. poz. 2294].
- ✓ wykonanie dokumentacji powykonawczej łącznie z inwentaryzacją geodezyjną (przed zakryciem robót ulegających zakryciu) w zakresie wymaganym prawem i wymaganym przez Inspektora,
- ✓ rozbiórka i odnowa nawierzchni komunikacyjnych i elementów pasa drogowego na trasie wykonywanych robót, doprowadzenie terenów budowy do stanu zastanego lub zakładanego stanu w rozwiązaniach projektowych lub wynikającego z uzgodnień,
- ✓ uzyskanie wymaganych dokumentów i spełnienie wszelkich wymogów dla przekazania wykonanych sieci (jako kompletnej, sprawnej struktury) do eksploatacji i użytkowania w rozumieniu polskiego prawa,
- ✓ realizacja obowiązków wynikających z odpowiedzialności Wykonawcy w Okresie Zgłaszania Wad i Rękojmi.

1.3.3 Dokumentacja projektowa.

W oparciu o przekazany przez Zamawiającego, po podpisaniu umowy egzemplarz opracowania koncepcyjnego w formie załącznika graficznego, Wykonawca w ramach zamówienia przygotowuje niezbędne opracowania projektowe. Poniżej zestawienie szczegółowe wymaganych dokumentów, które należy między innymi sporządzić w ramach przedmiotu zamówienia:

a) **wielobranżowy projekt budowlany** opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz. 462 z późn. zm.), zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi normami, zawierającej między innymi:

- ✓ komplet niezbędnych decyzji, opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych z odpowiednimi instytucjami, w tym wymaganych operatów, ekspertyz, dokumentacji hydrogeologicznej itp.,

- ✓ komplet uzgodnień np. w Powiatowym Inspektoracie Sanitarnym czy rzeczoznawcy zabezpieczenia ppoż,
- ✓ informację projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

Opracowana Dokumentacja winna umożliwić uzyskanie pozwolenia na budowę w zakresie budowy sieci wodociągowej lub zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych na działkach stanowiących pasy drogowe należące do Starostwa Powiatowego w Mońkach i Gminy Mońki, objętej niniejszym Programem Funkcjonalno – Użytkowym. W razie potrzeby Dokumentacja powinna zawierać minimum 2 egz. projektów drogowych lub decyzji o umieszczeniu w pasie drogowym urządzeń nie związanych z ruchem, organizacji ruchu i innych prac projektowych wraz ze wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami koniecznymi do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych. Przed wystąpieniem o wydanie pozwolenia na budowę lub zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu do przeglądu dodatkowo 2 egzemplarze w języku polskim Projektu Budowlanego (opisy, obliczenia, rysunki, harmonogramy i inne). Po zatwierdzeniu przez wskazane powyżej jednostki odpowiednio oznakowany egzemplarz podlega zwrotowi do Wykonawcy, drugi egzemplarz pozostanie w posiadaniu Zamawiającego.

Niezależnie od stanu prac projektowych i rysunków związanych z uzyskaniem pozwolenia na budowę lub zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do zatwierdzenia wszystkie elementy projektów wykonawczych, obliczenia, rysunki warsztatowe itp. wraz ze szczegółami dotyczącymi budowy i ukończenia przedmiotowego zamówienia – w dwóch (2) egzemplarzach podobnie jak w przypadku projektu budowlanego. Dokumenty te podlegać będą przeglądowi i zatwierdzeniu przez koordynatora prac projektowych w zakresie zgodności z warunkami kontraktu. Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskiwaniem uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej.

b) **Projekt wykonawczy** ma uzupełniać i uszczegóławiać projekt budowlany w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizacji robót budowlanych. Projekt wykonawczy zawierać będzie rysunki w skali uwzględniającej specyfikę robót i zastosowanych skali rysunków w projekcie budowlanym wraz z wyjaśnieniami opisowymi, które dotyczą w szczególności:

- ✓ części obiektu,
- ✓ rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych i materiałowych,

Uwaga. Zamawiający oczekuje aby na etapie uszczegóławiania projektów dobór materiałów i urządzeń był każdorazowo uzgodniony z Zamawiającym. Jest to o tyle istotne, że już wbudowane i zainstalowane przez Zamawiającego na istniejących obiektach materiały, nie zawsze odpowiadają minimalnym i powszechnie obowiązującym standardom.

- ✓ detali architektonicznych oraz urządzeń budowlanych,
- ✓ instalacji i wyposażenia technicznego których odzwierciedlenie na rysunkach projektu budowlanego nie jest wystarczające,
- ✓ założenia realizacji obejmujące problematykę organizacji wykonawstwa. Zawierają one m.in.: projekt zagospodarowania placu budowy, zalecane metody wykonawstwa i związane z nimi wymogi sprzętowe, założenia organizacji i planowania robót (harmonogramy) itp.

Uwaga. Przy projektowaniu sieci wodociągowej należy zwrócić szczególną uwagę na koszty inwestycji, ekonomię i późniejszą eksploatację.

Montaż hydrantów wyłącznie w miejscach niezbędnych z zachowaniem wymogów dotyczących właściwej eksploatacji sieci między innymi odpowietrzanie i płukanie sieci.

Rozmieszczenie hydrantów należy projektować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych [Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030 z późn. zm.] oraz na końcówkach przewodów wodociągowych. Na sieci wodociągowej należy stosować hydranty nadziemne o średnicy DN 80 mm. W uzasadnionych przypadkach, to jest w miejscach, gdzie nie ma możliwości zabudowy hydranty nadziemnego zgodnie z obowiązującymi przepisami lub gdzie występuje utrudnienie ruchu itp. dopuszcza się stosowanie hydrantów podziemnych. Hydranty powinny być zlokalizowane bezwzględnie w granicach pasa drogowego w odniesieniu do granic nieruchomości i przewidywanych warunków ruchu drogowego.

Projektowane zasuwy główne, sieciowe winny być lokalizowane w pasie drogowym i umieszczone poza pasami jezdni drogi. Dopuszczalna jest lokalizacja w poboczu. Zasuwy liniowe należy zaprojektować w węzłach połączeniowych nowego i istniejącego wodociągu oraz na projektowanych rozwidleniach (jeśli będą występowały).

Skrzynki uliczne montować na płytach podkładowych z tworzywa sztucznego lub z betonu klasy min. C12/15. Trasę sieci wodociągowej oznakować taśmą ostrzegawczą z wkładką stalową. Sieć wodociągową zaprojektować oraz wykonać po najkrótszej możliwej do wykonania trasie.

W przypadku dróg nieutwardzonych, dojazdowych do nieruchomości, Wykonawca weźmie pod uwagę rzędne wysokościowe najbliższej drogi głównej przylegającej komunikacyjnie.

c) Zamawiający nie przewiduje lokalizacji rurociągów i urządzeń na nieruchomościach prywatnych. W przypadku zaistnienia takiej sytuacji Wykonawca zbierze do oświadczenia pn. „prawa do dysponowania terenem na cele budowlane” pisemne zgody właścicieli nieruchomości w formie umowy, na których będzie projektowany przebieg sieci kanalizacyjnej i/lub wodociągowej. W przypadku brak zgód właścicieli nieruchomości na której znajdują się rurociągi do wpięcia projektowanych sieci, Wykonawca uzyska zgody od innych właścicieli po których działkach przebiega sieć wodociągowa i kanalizacyjna. Warunki techniczne wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mońkach sp. z o.o. zostaną stosownie zmienione.

- ✓ Zgody muszą być podpisywane czytelnie, imieniem i nazwiskiem właściciela(li) nieruchomości. W przypadku pozyskiwania zgód w formie niebezpośredniej, w przypadku komunikowania się za pomocą poczty – konieczne będzie dołączenie kserokopii nadania pocztowego, a w przypadku korespondencji e-mailowej – przedłożenie zwrotnych potwierdzeń odczytu wiadomości e-mail.
- ✓ W przypadku kilku właścicieli danej nieruchomości, każdy z nich musi zostać podpisać umowę zezwalającą na przebieg sieci.

d) **Projekt odtworzenia nawierzchni** po robotach uzgodniony z właściwym dla danego obszaru zarządcą drogi lub właścicielem terenu.

e) **Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

f) **Wszelkie uzgodnienia**, opinie i decyzje wymagane prawem budowlanym i przepisami wykonawczymi, niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę w tym między innymi z SANEPID.

g) **Oświadczenie projektanta** i sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlano - wykonawcze zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

h) **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ**

i) **Zaświadczenie o wpisie na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego**, z określonym terminem ważności osób wykonujących projekt oraz osób sprawdzających projekt, w przypadku obowiązku sprawdzenia projektu.

j) **Komplet oryginałów wszystkich uzyskanych uzgodnień powinny stanowić jeden dokument**, zamawiający nie dopuszcza możliwości załączania pojedynczych stron.

k) **Matryce map zasadniczych, na bazie, których został opracowany przedmiot umowy.**

l) **Spis dokumentacji**, który należy wykonać w formie pisemnej i elektronicznej.

m) **Oświadczenie o kompletności dokumentacji projektowej i opisu przedmiotu zamówienia.**

n) **W wersji** elektronicznej foldery/pliki powinny mieć taką samą nazwę jak w wersji papierowej, załączniki również powinny być ponumerowane i nazwane jak w wersji papierowej.

o) **Załączane decyzje** w wersji elektronicznej powinny stanowić jeden dokument,

p) **Numeracja stron** dokumentacji projektowej powinna być umieszczona po zaakceptowaniu dokumentacji przez Zamawiającego.

1.3.4 Dodatkowy zakres prac.

a) pełnienie stałego nadzoru autorskiego,

b) pełnienie stałej i pełnej obsługi geodezyjnej,

c) dostawę i montaż urządzeń, rurociągów wraz z armaturą i niezbędnego wyposażenia, bez którego nie możliwe będzie poprawne funkcjonowanie sieci wodociągowej.

d) przeprowadzenie wymaganych zapisami umowy prób, badań oraz przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem wybudowanej inwestycji do użytkowania i uzyskanie pozwolenia na użytkowanie,

e) opracowanie i przedłożenie okluzulowanej dokumentacji geodezyjnej powykonawczej z inwentaryzacją wykonanych sieci i obiektów, z usytuowaniem wysokościowym i lokalizacją współrzędnych punktów charakterystycznych.

f) sporządzanie i przedkładanie wszelkich dokumentów wskazanych w PFU niezbędnych do prawidłowego prowadzenia prac projektowych i robót, np. raporty, opinie itp.

Wykonawca będzie występował z upoważnienia Zamawiającego w celu uzyskania wszelkich ww. dokumentów, uzgodnień i decyzji administracyjnych (w tym m. in. decyzji o pozwoleniu na budowę, zgłoszenia, uzgodnienia itp.).

Przed wystąpieniem o uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę wymaga się uzgodnienia projektu budowlanego przez Zamawiającego.

Dokumentacja winna być przygotowana i przekazana Zamawiającemu w wersji papierowej w 2 egz. (oryginał i kopia) jak i w wersji elektronicznej na nośnikach CD/DVD.

1.4 Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia oraz forma dokumentacji geodezyjnej powykonawczej

1.4.1 Przekazanie materiałów przez Zamawiającego.

Niezwłocznie po podpisaniu umowy, Zamawiający przekaże Wykonawcy opracowanie graficzne przebiegu sieci wodociągowej w której jest w posiadaniu.

1.4.2 Skompletowanie dokumentacji projektowej.

Wykonawca skompletuje opracowanie projektowe dla każdego z zadań odrębnie w ilości:

Lp.	Dokumentacja	Ilość egz. w formie papierowej	Ilość egz. w formie elektronicznej
1	Kompletna dokumentacja projektowa zawierająca: a) Projekt budowlany i wykonawczy sieci wodociągowej – Osada Hornostaje b) Projekt budowlany i wykonawczy sieci wodociągowej - Jaski c) Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego d) Inne wymagane prawem polskim	4* egz.	2 egz.
2	Kopie map do celów projektowych, na bazie, których został opracowany przedmiot umowy	1 egz. + 1 egz. kopii	2 egz.
3	Oryginały wszystkich uzyskanych uzgodnień	1 egz. + 1 egz. kopii	2 egz.
4	Zestawienie tabelaryczne działek do których wykonano przyłącza wodociągowe do granicy pasa drogowego - objętych opracowaniem	1 egz. + 1 egz. kopii	2 egz.
5	Zestawienie tabelaryczne elementów składowych dokumentacji projektowej	1 egz. + 1 egz. kopii	2 egz.

Oprócz dokumentacji w formie papierowej, j/w należy przekazać:

1. kompletną dokumentację w formie elektronicznej na CD lub DVD: opisy w formacie *.pdf i *.doc, a rysunki w formacie jpg* i w *.pdf lub równoważne – 2 egz.

Dokumentację projektową w wersji elektronicznej należy do Zamawiającego przekazać w formie:

2. skan dokumentacji opisowej w formatach (rozmiarach) jak wersja papierowa, w kolorze z rozdzielczością minimum 300 dpi zapisując je w plikach *.pdf lub równoważne
3. skan dokumentacji graficznej w formatach (rozmiarach) jak wersja papierowa, w kolorze z rozdzielczością od 300 dpi zapisując je w plikach *.tiff, *.jpg lub *.pdf lub równoważne
4. dodatkowo wersja wektorowa dokumentacji graficznej zwłaszcza planu zagospodarowania z treścią mapy do celów projektowych w postaci plików *.dxf lub dwg. ostatnich wersji projektów. Wymienione pliki powinny być:
 - ✓ skala opracowania 1:500,
 - ✓ część graficzna w postaci wektorowej obejmować będzie warstwy tematyczne,
 - ✓ warstwy winny zachować poprawność topologiczną, wewnętrzną oraz względem warstw referencyjnych.

1.4.3 Zakres dokumentacji geodezyjna powykonawczej.

Po zakończeniu robót budowlanych i przed protokolarnym odbiorem, Wykonawca opracuje i przekaże Zamawiającemu 2 egzemplarze **dokumentacji powykonawczej**, która winna przedstawiać wszystkie sieci wraz z uzbrojeniem i wszystkie obiekty tak, jak zrealizował je Wykonawca, z zaznaczeniem lokalizacji, wymiarów i detali wykonanych robót obejmującą mapy, szkice i operaty obsługi realizacyjnej ze sprawozdaniem technicznym z podaniem stosownych dokładności. Dokumentacja musi być przygotowana zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa w Polsce i wymogami Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Mońkach. Inwentaryzacja powykonawcza musi zostać sporządzona w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej. Dodatkowo Wykonawca przedłoży inwentaryzację powykonawczą w wersji papierowej w skali 1:500. Przedłożony dodatkowy egzemplarz dokumentacji powykonawczej winien być sporządzony na podkładzie aktualnej mapy zasadniczej. Wymaga się sporządzenia inwentaryzacji powykonawczej wykonanych obiektów i sieci w wersji numerycznej, w formacie uzgodnionym z inspektorem nadzoru inwestorskiego, na aktualnych mapach cyfrowych w postaci wektorowej w skali 1:500. Zakres inwentaryzacji powinien

obejmować pas terenu w odległości co najmniej po 30 m od osi wykonanych sieci i co najmniej 30 m poza granice ewidencyjne działek, do których wykonano przyłącza wodociągowe w granicach pasa drogowego.

W ramach inwentaryzacji wymagane jest również od Wykonawców przekazanie wykazu współrzędnych pomierzonych charakterystycznych punktów wykonanych sieci (załamań i węzłów) oraz charakterystycznych punktów wykonanych obiektów w pliku tekstowym i w wersji papierowej wraz z powykonawczymi geodezyjnymi szkicami pomiarowymi w wersji elektronicznej i papierowej. Odpowiednią ilość w/w dokumentacji geodezyjnej powykonawczej (w tym zawierającą inwentaryzację powykonawczą na w/w cyfrowej mapie wektorowej), pozostałe egzemplarze należy przedłożyć inspektorowi nadzoru inwestorskiego, który przedmiotową dokumentację przekaże Zamawiającemu.

Pomiary geodezyjne winny być dokonywane na bieżąco na otwartym wykopie. Do momentu przedstawienia przez Wykonawcę opracowania z pomiarów powykonawczych sygnowanych przez geodetę, nie zostanie potwierdzony odbiór robót zanikających – protokół nie zostanie podpisany przez przedstawicieli stron.

W dokumentacji powykonawczej w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu należy podać kilka danych z terenu tj.: współrzędne, rzędne, wysokości sieci kolidującej, parametry rury osłonowej, itp. Kopie szkiców oraz dokumentację fotograficzną wszystkich kolizji Wykonawca przekaże Inspektorowi nadzoru inwestorskiego.

1.4.4 Wymagania uzupełniające do prac projektowych

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca jest zobowiązany do zweryfikowania opracowania koncepcyjnego w formie załącznika graficznego który zostanie przekazany niezwłocznie po podpisaniu umowy; danych wyjściowych do projektowania przygotowanych przez Zamawiającego, a także na własny koszt wykona wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania Zamówienia. Wszelkie zastrzeżenia wraz z propozycjami rozwiązań należy złożyć pisemnie wraz z raportem wstępnym.

Jeżeli Prawo lub inne uwarunkowania wymagają, aby wybrane Dokumenty Wykonawcy były zweryfikowane przez osoby uprawnione lub uzgodnione przez właściwe instytucje, to ww. weryfikacja i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez koordynatora prac projektowych. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez koordynatora prac projektowych, który odmówi zatwierdzenia w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że Dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań Kontraktu.

Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentację i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania (w tym m in.: uzgodnienie z Zespołem Uzgodnień Dokumentacji Projektowej lub inną jednostką koordynującą dokumentację zgodnie z obowiązującymi przepisami, uzgodnienia z właściwym zarządem dróg, z właściwym zarządem melioracji wodnych, zarządcą wód, uzgodnienia z użytkownikiem sieci wodociągowych, Rejonem Energetycznym, właścicielem kabli telekomunikacyjnych, Strażą Pożarną, właścicielami posesji prywatnych i inne.).

W przypadku konieczności zmiany przebiegów sieci z uwagi na brak zgód właścicieli nieruchomości, Wykonawca na swój koszt, jest zobowiązany do uzyskania wypisów z rejestrów gruntów na tereny objęte Kontraktem oraz ewentualnego zaktualizowania mapy do celów projektowych.

Wykonawca powinien uwzględnić w cenie wszelkie koszty opinii, nadzorów i sporządzenia dokumentacji wymaganych przez właścicieli sieci lub urządzeń, nadzory właścicieli infrastruktury nadziemnej i podziemnej przy prowadzeniu robót i usuwaniu kolizji (tzn. energetyki, gazowni, telekomunikacji, sieci wodociągowych itp.). Wykonawca winien uwzględnić w cenie również ewentualne koszty nadzoru archeologicznego. Zatwierdzenie jakiegokolwiek dokumentu przez Zamawiającego i Inspektora nadzoru inwestorskiego nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Umowy. Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionych projektów, pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z zainteresowanymi stronami.

Wykonawca jest zobowiązany do analizy opracowania koncepcyjnego w formie załącznika graficznego, pod kątem przyjętych rozwiązań technicznych i przebiegu trasy sieci wodociągowej. Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych rozwiązań poprzez wykonanie własnych obliczeń technologicznych oraz konstrukcyjnych dla zadań wchodzących w skład Kontraktu. W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach i danych przedstawionych przez Zamawiającego, a opracowanymi przez Wykonawcę w zakresie długości, średnic, zagłębień i innych, Wykonawca nie będzie rościć praw do dodatkowego wynagrodzenia.

W przypadku rozbieżności w jakości, jak i ilości sieci, Wykonawca nie będzie rościć praw do dodatkowego wynagrodzenia.

Opracowana przez Wykonawcę Dokumentacja Projektowa musi obejmować cały zakres objęty dokumentacjami przedstawionymi w niniejszym PFU (wraz z rysunkami) i umożliwić przyszłe podłączenie nieruchomości przewidzianych do przyłączenia do sieci wodociągowej.

1.5 Ogólne wymagania Kontraktu

1.5.1 Przekazanie danych wyjściowych do projektowania i wykonania robót

Zamawiający w terminie do 7 dni od daty uprawomocnienia się ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę lub upływu terminu Zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych przekaze Wykonawcy Teren Budowy.

Niezwłocznie po podpisaniu umowy, Zamawiający przekaze Wykonawcy materiały oraz opracowania projektowe w których jest w posiadaniu oraz udostępni teren przyszłej budowy pod prowadzenie prac projektowych. W przypadku gdy Zamawiający będzie dysponował tylko jednym (1) egz. Wykonawca na swój koszt powieli opracowanie.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia pełnej i stałej obsługi geodezyjnej, w tym określenie lokalizacji i współrzędnych punktów głównych trasy i obiektów oraz reperów w nawiązaniu do stałej osnowy geodezyjnej. Uprawniony geodeta ze strony Wykonawcy wystąpi o udostępnienie punktów osnowy geodezyjnej do odpowiedniego terenowo Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili Przejęcia Robót, a uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia wszystkich zainteresowanych stron (właścicieli lub administratorów terenów, właścicieli urządzeń, innych jednostek zgodnie z uzgodnieniami Dokumentacji Projektowej) o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie zakończenia. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem tych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i powinny być uwzględnione w cenie kontraktowej.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek odtworzenia Terenu Budowy do stanu poprzedniego nie pogorszonego w przypadku udokumentowanych zniszczeń wynikających z prowadzenia Robót zgodnie z Umową.

1.5.2 Inwentaryzacja stanu istniejącego, poprzedzająca rozpoczęcie robót budowlanych

Po protokolarnym przekazaniu Terenu Budowy, a przed rozpoczęciem robót budowlanych, Wykonawca robót dokona szczegółowej inwentaryzacji pasa prowadzonych robót oraz terenu i obiektów sąsiadujących (tj. ogrodzenia, budynki, obiekty małej architektury, zieleń chroniona, pozostałe elementy zagospodarowania terenu) mogących zostać naruszonymi w wyniku prowadzonych robót. Warunek ten dotyczy również nawierzchni drogowych (dróg publicznych i prywatnych) podlegających rozbiórce w wyniku prowadzonych robót, a także dróg, po których odbywać się będzie przejazd pojazdów i maszyn budowlanych. Inwentaryzację tę należy sporządzić w postaci szczegółowej i jednoznacznie opisanej.

Wykonawca zobowiązany jest także do dokonania **inwentaryzacji geodezyjnej** charakterystycznych punktów trasy i rzędnych wysokościowych wszystkich elementów zagospodarowania terenu, które zostaną rozebrane lub mogących ulec uszkodzeniu w wyniku prowadzenia robót budowlanych przewidzianych kontraktem, a których późniejsze odtworzenie (przywrócenie do stanu poprzedniego) będzie wymagać geodezyjnego wytyczenia ich charakterystycznych punktów w terenie. Wykonawca będzie zobowiązany zatem do wykonania co najmniej inwentaryzacji geodezyjnej stanu istniejącego charakterystycznych elementów zagospodarowania pasów drogowych, które będą podlegać odtworzeniu do stanu zastanego (np. krawędzie nawierzchni komunikacyjnych, spadki, łuki itp.). Niedotrzymanie przez Wykonawcę wymogu geodezyjnej inwentaryzacji wszelkich elementów zagospodarowania terenu, wymagających przedmiotowej inwentaryzacji, niezbędnej do właściwego ich odtworzenia i wszelkie konsekwencje będące następstwem takiego zaniechania obciążać będą Wykonawcę robót.

Wymagania ujęte w niniejszym punkcie Wykonawca wykona w ramach ceny kontraktowej.

Materiały, będące wynikiem wypełniania przez Wykonawcę w/w zobowiązań, zostaną przekazane Inspektorowi nadzoru inwestorskiego na każde jego żądanie, jednak nie później niż do dnia Odbioru Końcowego robót objętych Kontraktem, w jednym egzemplarzu w wersji papierowej (dokumentacja fotograficzna, geodezyjna i oceny stanu technicznego) oraz dodatkowo w jednym egzemplarzu w wersji elektronicznej na nośniku CD/DVD zawierającym również dokumentacją wideo). Inspektor nadzoru inwestorskiego, jeśli uzna to za konieczne, ma prawo żądać od Wykonawcy uszczegółowienia dokumentacji inwentaryzacyjnej stanu istniejącego.

1.5.3 Inwentaryzacja stanu odtworzonego po robotach budowlanych

Po odtworzeniu w danym miejscu (lub na danym obszarze) uszkodzonych lub naruszonych elementów zagospodarowania terenu lub terenów do stanu poprzedniego (lub wynikającego z odpowiednich warunków technicznych odtworzenia) i po protokolarnym pozytywnym odbiorze robót odtworzeniowych przez odpowiednich

właścicieli (administratorów) przedmiotowych elementów lub terenów, Wykonawca robót dokona szczegółowej inwentaryzacji wykonanych robót odtworzeniowych. Inwentaryzację tę należy sporządzić w postaci szczegółowej i jednoznacznie opisanej.

Materiały, będące wynikiem wypełniania przez Wykonawcę w/w zobowiązań, będą stanowić element dokumentacji Odbioru częściowego, przekazanej w wersji papierowej (inwentaryzacja fotograficzna) i elektronicznej na nośniku CD/DVD (inwentaryzacja fotograficzna i/lub wideo). Inspektor nadzoru inwestorskiego, jeśli uzna to za konieczne, ma prawo żądać od Wykonawcy uszczegółowienia dokumentacji inwentaryzacyjnej odtworzeń.

1.5.4 Tablica informacyjna zgodna z wymogami prawa budowlanego oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia

W związku z liniowym charakterem obiektów przewidzianych do wykonania w ramach niniejszego Kontraktu, nie ma obowiązku, w świetle przepisów Ustawy Prawo budowlane z dn. 7 lipca 1994 roku [Dz. U. z 2019 poz. 1186], umieszczania na terenie budowy tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia zgodnych z wymogami tej ustawy. Dla robót związanych z wykonaniem obiektów technologicznych [zlokalizowanych na wydzielonych geodezyjnie działkach] jest konieczne umieszczenie na terenie budowy.

1.5.5 Zaplecze Wykonawcy

Wykonawca, w ramach zamówienia jest zobowiązany zorganizować zaplecze przestrzegając obowiązujących przepisów prawa polskiego, szczególnie w zakresie technicznym, gospodarczym, administracyjnym, BHP, zabezpieczeń ppoż., wymogów Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowego Inspektora Sanitarnego. Wykonawca zorganizuje zaplecze socjalne z szatniami i pomieszczeniami higieniczno – sanitarnymi dla pracowników. Jako zaplecze Wykonawcy kwalifikuje się także zaplecze magazynowania materiałów.

Koszt wykonania, utrzymania i likwidacji zaplecza budowy uwzględniony powinien być w cenie kontraktowej. Wykonawca powinien zabezpieczyć zaplecze oraz utrzymać odpowiednią ilość przenośnych toalet na budowie jeśli wymagać będą tego warunki lokalne, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca jest odpowiedzialny za utrzymanie ich we właściwym stanie oraz odpowiednio częsty wywóz nieczystości. Toalety muszą być regularnie sprzątane i usunięte po zakończeniu robót.

Wykonawca we własnym zakresie zapewni łączność telefoniczną na użytek własny. Wykonawca poniesie wszystkie opłaty z tym związane. Wykonawca po wykonaniu stosownych przyłączy może korzystać z energii elektrycznej, wody, kanalizacji dla potrzeb budowy i do celów socjalnych. Właściwy zakład energetyczny wskaże pole energii, z którego Wykonawca będzie mógł pobierać energię elektryczną po zamontowaniu własnego urządzenia pomiarowego. Wykonawca za pobraną energię rozliczy się z zakładem energetycznym.

Wykonawca po wykonaniu tymczasowych przyłączy wod.-kan. oraz zamontowaniu urządzenia pomiarowego na przyłączy wodociągowym, zawrze umowę z odpowiednim podmiotem gospodarczym na dostawę wody i odbiór ścieków oraz wywóz nieczystości dla potrzeb budowy i do celów socjalnych. Ilość ścieków przyjęta do rozliczenia będzie równa ilości zużytej wody. Rozliczenie nastąpi w oparciu o obowiązujące stawki. Przed montażem urządzeń pomiarowych należy je okazać dostawcy wody do akceptacji. Zamawiający nie gwarantuje, że dostawy w/w mediów odbywać się będą w sposób niezawodny i w ilościach wystarczających dla potrzeb Wykonawcy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za usunięcie wszystkich tymczasowych przyłączy po zakończeniu robót. Wykonawca zapewni na swój koszt właściwą ochronę zaplecza budowy.

1.6 Zakres prac budowlanych do wykonania w ramach zamówienia

1.6.1 Prace rozbiórkowe

- ✓ Rozbiórka istniejących nawierzchni dróg i chodników w miejscu lokalizacji sieci wodociągowej wraz wywozem i unieszkodliwianiem materiałów niebezpiecznych,
- ✓ W przypadku konieczności usunięcie istniejących drzew, krzewów i pozostałej zieleni kolidujących z projektowaną trasą sieci,

W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia zieleni podczas prowadzenia robót przewidzianej do pozostawienia, Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za powstałe straty. W sytuacji gdy przyszły Wykonawca będzie korygował trasę przedstawioną w koncepcji na etapie przygotowania projektu budowlanego, który będzie podstawą do realizacji inwestycji wówczas jego obowiązkiem będzie uzyskanie odpowiedniego pozwolenia na wycinkę.

Bezprawna wycinka drzew objęta będzie karą administracyjną, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Koszt wycinki drzew i krzewów na terenie prowadzonych robót należy uwzględnić w cenie kontraktowej.

- ✓ Usunięcie warstwy humusu, wywóz humusu i jego tymczasowe składowanie,
- ✓ Rozbiórka innych kolidujących obiektów z siecią kanalizacyjną.
- ✓ Ewentualne wykopaliska

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Skarbu Państwa. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o wykopaliskach Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków i Inspektora nadzoru inwestorskiego oraz postępować zgodnie z poleceniami w/w. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty lub wystąpią opóźnienia w Robotach, Inspektora nadzoru inwestorskiego po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania Robót lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę kontraktową.

1.6.2 Roboty ziemne i odwodnieniowe

Na wszystkich etapach Robót Teren Budowy i roboty ziemne powinny być należycie odwodnione, tak aby nie tworzyły się zastoiska wody. Wykonawcy pozostawia się dowolność w zakresie wyboru technologii odwodnień wykopów budowlanych, gdyż nie jest to element robót zasadniczych, a ewentualne straty spowodowane niewłaściwym prowadzeniem odwodnienia, w tym zanieczyszczenie odbiornika, będą obciążać Wykonawcę.

Odwodnienie wykopów i terenu robót powinno być realizowane zgodnie z odrębnym projektem Wykonawcy (wykonanym we własnym zakresie i na własny koszt, zaaprobowanym przez Inspektora nadzoru inwestorskiego) jeszcze przed przystąpieniem do robót podstawowych. Miejscem zrzutu wód z odwodnienia wykopów, z uwagi na warunki lokalne, mogą być cieki powierzchniowe i rowy. W miarę potrzeby odwodnienie powinno być wyposażone w łapacze piasku.

Odwodnienie robocze obejmuje zaprojektowanie, wykonanie, eksploatację i demontaż instalacji odwodnienia. W określonych prawem przypadkach Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie uzgodnienia i decyzje konieczne do prowadzenia robót odwodnieniowych. Koszty wykonania systemu odwodnienia powinny być zawarte w odpowiednich pozycjach Wykazu Cen. Jeśli takie pozycje nie będą wyszczególnione to uznaje się wówczas, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań w zakresie robót odwodnieniowych nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Kwocie Kontraktowej.

1.6.3 Istniejące instalacje (sieci) doprowadzenia mediów

W przypadku, gdy wykonywane prace mogą mieć wpływ na istniejące instalacje (sieci) podziemne, Wykonawca powinien skontaktować się z miejscowymi administratorami ustawowo odpowiedzialnymi za wyżej wymienione instalacje (sieci) i utrzymywać z nimi ścisłą współpracę przez cały czas trwania Robót. Pod nadzorem Inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca powinien z góry ustalić lokalizację głównych instalacji (sieci) doprowadzających media, narażonych na uszkodzenie w wyniku prowadzonych Robót. Wykonawca powinien wykonać otwory próbne w miejscach, w których nie można uzyskać informacji z istniejących dokumentów lub na podstawie cech widocznych na powierzchni. Niezależnie od sprawdzenia lokalizacji dla uniknięcia uszkodzeń konieczne jest przeprowadzenie badań w celu wyjaśnienia stanu głównych instalacji (sieci), które mogą kolidować z elementami Robót Stałych. W razie powstawania kolizji Inspektor nadzoru inwestorskiego rozważy możliwość wprowadzenia zmiany do projektu lub przemieszczenia trasy istniejącej instalacji (sieci) doprowadzającej media. Wczesne sprawdzenie wyżej wymienionych instalacji (sieci) jest bardzo istotne dla umożliwienia wykonania takiego przemieszczenia w trakcie prac budowlanych. W miejscach, gdzie doprowadzenia mediów kolidują z elementami Robót Stałych przemieszczenie ich trasy powinno zostać szczegółowo uzgodnione przy napotkaniu ich w trakcie wykonywania Robót. Zmiany trasy systemu odwodnienia powinny być wprowadzone przez Wykonawcę natomiast zmiany tras pozostałych instalacji (sieci) przez instytucje odpowiedzialne za nie ustawowo, chyba że one same wyrażą zgodę na przeprowadzenie tych prac przez Wykonawcę. Koszty zmiany trasy powinien pokryć Wykonawca. Wykonawca powinien przedsięwziąć stosowne środki ostrożności, mające na celu zapobieżenie uszkodzeniu istniejących podziemnych instalacji (sieci) doprowadzających media i ich podłączeń do budynków. Zapewniona powinna być tymczasowa ochrona wszystkich istniejących instalacji (sieci) doprowadzających podłączeń mediów, które zostaną odsłonięte całkowicie lub częściowo albo będą w inny sposób narażone w związku z wykonywaniem wykopów. W razie wystąpienia szkody należy udzielić pomocy pracownikom obsługi technicznej właściciela sieci, w celu umożliwienia szybkiej naprawy uszkodzonej instalacji. Wykonawca powinien przedsięwziąć środki ostrożności mające zapobiec uszkodzeniu przez pracujące maszyny i sprzęt rurociągów, bądź napowietrznych przewodów elektrycznych i telefonicznych. Maszyny nie mogą pracować zbyt blisko napowietrznych przewodów elektroenergetycznych, w związku z czym w przypadku wykonywania przejść pod wyżej wymienionymi liniami Wykonawca powinien podjąć odpowiednie kroki zabezpieczające w porozumieniu z właściwym zakładem energetycznym. Dokumenty dotyczące istniejących i przemieszczonych instalacji (sieci) powinny być przechowywane do wglądu dla pracowników obsługi.

1.6.4 Usunięcie kolizji projektowanej sieci z istniejącą infrastrukturą

Uwaga! *Przed wykonanie przełożenia jakiegokolwiek sieci, projekt musi być opracowany w ramach przedmiotowego zamówienia przez Wykonawcę i uzgodniony z Zamawiającym i inspektorem nadzoru inwestorskiego. W przypadku*

zmiany przebiegu trasy sieci wodociągowej, Wykonawca w ramach pełnionego nadzoru autorskiego opracuje projekt przełożenia sieci.

Wykonawca nie jest zwolniony z jakichkolwiek innych prac projektowych czy budowlanych związanych z przełożeniem sieci kolidujących z prowadzoną inwestycją, których nie można było na etapie prac projektowych przewidzieć (nie zinwentaryzowane sieci i urządzenia w ziemi, inne przebiegi sieci i lokalizacja urządzeń w ziemi jak wskazanych na mapach itp.). Ewentualną przebudowę urządzeń kolidujących należy wykonać pod nadzorem i wyszczególnić w uzgodnieniu z właścicielami (administratorami) tych urządzeń. Wykonawca ponosi wszystkie koszty nadzorów właścicieli (administratorów) urządzeń w trakcie ich przebudowy.

W przypadku naruszenia sieci lub instalacji albo ich uszkodzenia w trakcie wykonywania robót lub na skutek zaniedbania, Wykonawca na swój koszt naprawi, oraz pokryje wszelkie koszty związane z naprawą i skutkami uszkodzenia, w najkrótszym możliwym terminie przywracając ich stan do kształtu sprzed awarii.

1.6.5 Roboty technologiczne

- ✓ wykonanie rurociągów wodociągowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
- ✓ połączenia z istniejącą infrastrukturą wodociągową i wpięcie wykonanych odcinków do istniejącej sieci wodociągowej przez Wykonawcę pod nadzorem Administratora sieci – Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mońkach sp. z o.o..

1.6.6 Roboty odtworzeniowe;

Roboty odtworzeniowe tj.: uporządkowanie Terenu Budowy wraz z odtworzeniem elementów naruszonych (drogi, chodniki, skarpy, rowy, zieleń i inne)

Wszelkie prace związane z odtworzeniem elementów naruszonych w szczególności drogi i chodniki, muszą być wykonane zgodnie z uzyskanymi przez Wykonawcę warunkami na umieszczenie urządzeń i zajęcie pasa. Przed przystąpieniem do robót budowlanych wykonawca na własny koszt opracuje i uzgodni z zarządcą drogi Projekt organizacji ruchu. Odtworzenia nawierzchni należy wykonać zgodnie z uzyskanymi i decyzjami i zatwierdzonymi projektami. Przed rozpoczęciem prac w drogach, należy opracowanie koncepcyjne w formie załącznika graficznego zweryfikować i w razie konieczności Wykonawca uzyska nowe decyzje i warunki, a projekt budowlany przeprojektuje.

W przypadku zaistnienia sytuacji wejścia i budowy sieci na działce prywatnej po zejściu z działki Wykonawca uzyska od właściciela oświadczenie następującej treści:

My niżej podpisani _____ oświadczamy, że po wykonaniu prac budowlanych w ramach Budowy sieci wodociągowej w miejscowości, gm. Mońki, teren nieruchomości oznaczonych w ewidencji gruntów jako działka(ki) nr _____ polegających na wykonaniu sieci wodociągowej, został doprowadzony do stanu pierwotnego.

1.6.7 Elementy pozostałe nie wymienione wyżej, a niezbędne do pełnego zrealizowania przedmiotu kontraktu

W przypadku gdy okaże się, że Zamawiający nie posiada bądź w czasie uzyskiwania i przygotowywania projektu/ów nie były wymagane prawem pewne uzgodnienia, decyzje, warunki, Wykonawca w ramach umowy, uzyska niezbędne zgody, zawrze wymagane decyzjami i przepisami umowy, i w razie konieczności opracuje i uzgodni odpowiednie projekty budowlane i wykonawcze.

1.6.8 Przekazanie obiektu do eksploatacji

Wykonawca wykona zobowiązania konieczne do Przejścia Robót i przekazania obiektu do eksploatacji. W tym zakresie przygotowuje niezbędne do tego celu dokumenty **odrębnie dla każdego zadania** tj.:

- ✓ dziennik budowy;
- ✓ pisemne oświadczenie, że teren budowy został doprowadzony do porządku,
- ✓ pisemne oświadczenie podpisane przez kierownika budowy, że wszystkie roboty budowlane będące przedmiotem umowy są wykonane w pełnym zakresie, należyście, zgodnie z umową i dokumentacją projektową;
- ✓ oklauzulowaną inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
- ✓ protokoły prób szczelności sieci wodociągowej,
- ✓ opracowanie na bazie projektów budowlanych z naniesionymi oznaczeniami hydrantów,
- ✓ protokoły z pomiarów ciśnień hydrantów
- ✓ protokoły uruchomienia systemu monitorowania hydrantów,
- ✓ kopie zgłoszenia zakończenia robót między innymi do sanepidu z odpowiednim wyprzedzeniem,
- ✓ protokoły wykonanych przyłączy do granicy pasa drogowego – dla każdej nieruchomości odrębny protokół
- ✓ dokumenty potwierdzające zgłoszenie/uzyskanie decyzji o użytkowaniu.
- ✓ inne niewymienione wyżej dokumenty, a niezbędne do uzyskania decyzji na użytkowanie sieci lub zgłoszenia we właściwym organie administracji zakończenia prac i przystąpieniu do użytkowania.

1.7 Podstawa opracowania programu

- ✓ wstępne opracowanie koncepcyjne w formie załącznika graficznego
- ✓ opis Przedmiotu Zamówienia stanowiący Program Funkcjonalno-Użytkowy w znaczeniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych,
- ✓ Dyrektywa Nr 75/440/WE dotycząca wymaganej jakości wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wody pitnej w Państwach Członkowskich.
- ✓ Dyrektywa Nr 80/778/EWG w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
- ✓ Dyrektywa Nr 80/68/EEC z 17 grudnia 1979 dotycząca ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem substancjami niebezpiecznymi.
- ✓ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 roku w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, [Dz.U. z 2017r. poz. 2294].
- ✓ inne przepisy szczególne i zasady wiedzy technicznej związane z procesem budowlanym.

1.8 Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji i zakres robót

Zakres inwestycji został przedstawiony w Wykazie Cen, na podstawie wstępnego opracowania koncepcyjnego w formie załącznika graficznego, który stanowi integralną część PFU i umowy.

Dla potrzeb mieszkańców proponuje się budowę sieci wodociągowej w miejscowości Osada Hornostaje i Jaski. W ramach przedmiotowego zadania oczekuje się, że przy uwzględnieniu wstępnego opracowania koncepcyjnego w której posiadaniu jest Zamawiający, Wykonawca zaprojektuje i wybuduje sieć wodociągową która w przyszłości zapewni możliwość podłączenia i dostawy wody do poszczególnych nieruchomości.

1.9 Aktualne uwarunkowania terenowe dla wykonania przedmiotu zamówienia

Miasto i gmina Mońki położone są w północno-zachodniej części województwa podlaskiego, w powiecie monieckim. Gmina Mońki obejmuje miasto Mońki oraz 42 sołectwa.

Gmina Mońki położona jest w obrębie Wysoczyzna Białostockiej charakteryzuje się znacznym wyniesieniem nad poziom morza (150-180 m.) oraz występowaniem równoleżnikowych, rytmicznie powtarzających się ciągów moren czołowych. Ukształtowanie powierzchni Wysoczyzny jest zróżnicowane przestrzennie i znacznie urozmaicone. W północnej części Wysoczyzny, do której zalicza się również obszar gminy Mońki występuje wiele równoleżnikowych ciągów moren czołowych z tym, że zdecydowana większość obszarów położona jest pomiędzy tymi strefami moren czołowych i charakteryzuje się rzeźbą niskofalistą z licznymi, niewielkimi wzniesieniami i dość rozległymi, wyraźnie zaznaczonymi dolinami rzecznyymi. Dominująca część to urozmaicona morfologicznie wysoczyzna polodowcowa z licznymi formami marginalnymi powstałymi podczas deglacjacji stadiału północno mazowieckiego zlodowacenia środkowo-polskiego. Obszar wysoczyzny gminy położony jest głównie na wysokości 130 - 170 m n.p.m. Najwyższe wzniesienie znajduje się ok. 0,5 km na N od Kol. Świerzbienia 201,3 m. n.p.m. zaś teren najniżej położony (użytki zielone) znajduje się pomiędzy wsiami Wilamówka i Kulesze 101,1 m. n.p.m. Najbardziej charakterystycznymi formami wysoczyzny są liczne wzgórza kemowe powstałe w niecce końcowej lądolodu. Między kemami występują płyty osadów wodnolodowcowych, które wypełniają doliny odpływu wód lodowcowych z wytapianych brył martwego lodu. W rejonie miejscowości Hornostaje występuje płat osadów zastoiskowych powstałych w lokalnym zastoisku z okresu recesji lądolodu. Powierzchnia osadów wodnolodowcowych opada w kierunku południowowschodnim do rozległego obniżenia niecki końcowej, w środku której w XVI wieku piętrząc wody rzeki Nereśl utworzono jezioro Zygmunta Augusta. We wschodniej części obszaru gminy dominującym elementem rzeźby terenu jest dolina rzeki Nereśl. Fragment obszaru zachodniej części gminy zaliczany do Kotliny Biebrzańskiej charakteryzuje się płasko-równinną rzeźbą terenu i obejmuje głównie taras nadzalewowy Biebrzy przykryty piaskami eolicznymi i wydhami, skrawki tarasu zalewowego oraz część równin tortowych wypełniających rozległe obniżenia Kotliny Biebrzańskiej. Obszar ten wyniesiony jest ca 110 m. n.p.m. Niskofalista rzeźba terenów wysoczyznowych gminy Mońki stanowi korzystny element środowiska przyrodniczego dla rozwoju i funkcjonowania rolnictwa. Średni wskaźnik bonitacji rzeźby terenu w skali 10 punktowej IUNG wynosi 7,9 pkt. (średni wskaźnik dla województwa 7,7 pkt.). Współczesne procesy geomorfologiczne na obszarze gminy nie powodują istotnych zmian w rzeźbie terenu - zmiany powodowane erozją wodną są znikome i nie wpływają na istotne zmiany w konfiguracji terenu, jedynie niewielkie zmiany w jej krajobrazie powodowane są charakterystyczną powierzchnią eksploatacją zasobów geologicznych.

Badany teren jest powierzchniowo suchy. Tereny podmokłe mogą występować jedynie lokalnie.

Zakres budowy geologicznej

Pod względem tektonicznym obszar gminy Mońki położony jest w obrębie wyniesienia mazursko-podlaskiego wchodzącego w skład prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej. Na krystalicznym podłożu prekambriu w miejscu usytuowania obszaru gminy Mońki w układzie pionowym idąc ku powierzchni ziemi zalegają następujące osady: -jury środkowej reprezentowane przez: ility, iltowce, mułowce, margle, wapienie muszlowe, -kredy dolnej reprezentowane przez: osady wapienno-margliste, -kredy górnej reprezentowane przez: wapienie piaszczysto-glaukonitowe z fosforytami, piaski i mułowce kwarcowo glaukonitowe, wapienie z fauną i kredą piszącą, -osady trzeciorzędowe reprezentowane głównie przez piaski oligoceńskie oraz mułki i ility, które z kolei przykrywają utwory mioceniowe reprezentowane przez różnego rodzaju piaski i mułki ilaste stanowiące podłoże utworów czwartorzędowych. Utwory czwartorzędowe charakteryzują się znaczną miąższością od ca 120 - 213 m. (Mońki) i są reprezentowane przez osady zlodowaceń począwszy od podlaskiego do środkowo-polskiego, które przedzielają osady interglacjalne. Osady zlodowacenia podlaskiego (najstarszego) reprezentowane są przez gliny zwałowe zalegające w obniżeniach podłoża czwartorzędowego i nie tworzą ciągłego poziomu. Przykrywają je recesyjne osady zastoiskowe i wodnolodowcowe, które z kolei przykrywają osady glacialne zlodowacenia południowopolskiego, reprezentowane przez gliny zwałowe dwóch stadiów - starszego i młodszego. Gliny zwałowe młodszego stadiału występują prawie na całym obszarze gminy w towarzystwie osadów wodno-lodowcowych i zastoiskowych. W rejonie gminy Mońki osady zlodowacenia południowopolskiego od środkowopolskiego są rozdzielone poziomem osadów interglacjalu mazowieckiego, który tworzą ility, mułki, piaski jeziorne oraz torfy. Głównym elementem w pokrywie czwartorzędowej są utwory zlodowacenia środkowopolskiego. Powierzchnię obszaru gminy Mońki budują osady stadiału północnomazowieckiego zlodowacenia środkowopolskiego reprezentowane przez osady wodnolodowcowe z transgresji lądolodu, gliny zwałowe, osady lodowcowe, mułki, piaski i żwiry kemów, osady stożków zandrowych oraz osady lokalnego zastoiska w rejonie miejscowości Hornostaje. Znaczne powierzchnie gminy zajmują pagóry kemowe zbudowane z piasków drobnoziarnistych przeławicowanych mułkami oraz piaskami z wkładkami żwirów. Zbocza pagórów kemowych często pokryte są warstwą gliny zwałowej lub piasków lodowcowych. Miąższość osadów kemowych waha się w granicach 20 - 30 m. Obszary stanowiące taras nadzalewowy w Kotlinie Biebrzańskiej zbudowane są z piasków rzecznych pochodzących z okresu końca fazy pomorskiej zlodowacenia północnopolskiego. W okresie holocenu powierzchnie tarasu nadzalewowego w wielu miejscach pokryte zostały piaskami eolicznymi oraz wydmami (okolica wsi Kulesze). Utwory holoceniowe w postaci torfów występują głównie w dolinie rzeki Biebrzy a także w dolinach mniejszych cieków oraz w obniżeniach bezodpływowych na wysoczyźnie.

Charakterystyka warunków gruntowo – wodnych

Pod względem hydrograficznym obszar gminy Mońki należy do dorzecza Wisły - 76% leży w obrębie zlewni rzeki Narwi, a 24% w zlewni Biebrzy. Sieć wodna na obszarze gminy jest słabo rozwinięta. Łączna powierzchnia wód otwartych wynosi 83 ha, co stanowi 0,5% obszaru gminy (śr. woj. 1,0%). Głównym elementem sieci hydrograficznej jest rzeka Nereśl. Płynie z północy na południe (ogólny kierunek) przecinając obszar wschodniej części gminy. Głównymi dopływami rzeki Nereśli są: rzeka Wrzączka (Targonka) i Rumejka. Są to niewielkie prawobrzeżne dopływy, które razem z rzeką Nereśl odwadniają całą wschodnią część gminy. Natomiast zachodnia część gminy odwadniana jest przez rzeczkę Kosówkę i Gołdę płynącą przez fragment zachodniej części gminy położonej już w obrębie Kotliny Biebrzańskiej. Są to ciek wodne odprowadzające wody do rzeki Biebrzy, położonej na zachód od gminy Mońki. Przez teren gminy Mońki przebiega wododział wód powierzchniowych III rzędu wyodrębniający obszar zlewniowy rzeki Nereśl i rzeki Biebrzy. Na obszarze gminy znajduje się także szereg zagłębień bezodpływowych wypełnionych wodą

Z rozpoznania geotechnicznego wynika, że w podłożu przedmiotowego obszaru mogą wystąpić zmienne warunki prowadzenia robót ziemnych. Problemem będzie okres wiosenny i jesienny związany ze zwiększoną średnią opadów atmosferycznych.

Warunki gruntowe

W płytkim podłożu (*najbardziej istotnym z punktu widzenia projektowanej inwestycji*) przeważającej części rozpatrywanego terenu dominują grunty mineralne rodzime nieskaliste głównie spoiste, o bardzo mocno zróżnicowanych parametrach wytrzymałościowych. W kontekście posadowienia projektowanych sieci dają się one uznać zazwyczaj za nośne. W sensie litologicznym są to grunty spoiste (*mało i średnio spoiste do zwięzła spoistych*), w wierzchniej warstwie zazwyczaj pylaste i pylasto – gliniaste (*w postaci pyłów i glin pylastych, ewentualnie pyłów piaszczystych*), często wzajemnie w siebie przechodzące. Występują one w bardzo różnych stanach, głównie plastycznym i twaroplastycznym, często także na pograniczu stanu plastycznego i miękoplastycznego, a dość często także w stanie miękoplastycznym. Znacznie rzadziej występują one w stanie półzwałym. Zazwyczaj grunty te są bardziej uplastycznione w strefie głębokościowej ok. 1-3 m ppt. (*z natury swej nie wodonośnych*) należy stwierdzić, że na ogół w podłożu tym mogą wystąpić uciążliwe płytko zalegające wody gruntowe.

W ramach zamówienia Wykonawca opracuje na własny koszt badania podłoża gruntowego. Jeżeli zajdzie taka potrzeba przygotowuje dokumentację geologiczno – inżynierską.

Rodzaj nawierzchni dróg gminnych na których planowany jest przebieg sieci:

Zadanie nr 2

dz. nr ewid. 77, obręb Hornostaje 0007 – droga o nawierzchni gruntowo - żwirowej

Zadanie nr 3

dz. nr ewid. 172, obręb Jaski 0008 – droga gruntowa

1.10 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji umowy przy zastosowaniu materiałów, urządzeń i rozwiązań technologicznych, które obowiązują na terenie zarządzanym przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mońkach sp. z o.o. Przy projektowaniu należy uwzględnić materiały, urządzenia i rozwiązania technologiczne, o których mowa poniżej i które charakteryzują się co najmniej następującymi parametrami:

1.10.1 Sieci wodociągowe

Przewody wodociągowe wykonane z rur i kształtek o średnicy $\varnothing 90$; $\varnothing 32$ PEHD PE100 o średnicach zgodnie z projektem budowlanym. Zastosowane rury i kształtki winny być produkowane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 12201 oraz posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe. Łączenie rur i kształtek należy wykonać metodą zgrzewania doczołowego i złączek elektrooporowych. Każde połączenie rur przed zasypaniem musi być oznakowane, sfotografowane i udokumentowane.

Rury oraz wszelkie elementy łączące muszą być wykonane z materiałów klasy pierwszej, o regularnym kołowym przekroju i jednakowej grubości, wolne od zgorzelin, rozwarstwień, porowatych struktur i innych defektów.

Zastosować materiały:

- rury i kształtki PEHD PE100 przeznaczone do przesyłu wody pitnej łączone przez zgrzewanie doczołowe i elektrooporowe,
- kształtki z żeliwa sferoidalnego PN10 przeznaczone do przesyłu wody pitnej.

Uwaga: Rury i kształtki winny być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system, zaleca się aby pochodziły od jednego producenta.

1.10.2 Armatura wodociągowa.

a. Zasuwy klinowe kołnierzone

Zasuwy z wolnym przelotem na rurociągi o średnicach zgodnie z dokumentacją projektową, na ciśnienie nominalne PN 16. Zasuwa jako wyrób winien spełniać wymagania normy PN-EN 1074

- ✓ kołnierze owiercone zgodnie z PN 16,
- ✓ zasuwy przy całkowitym otwarciu – bez przewężenia przepływu w miejscu zamknięcia (równoprzelotowa średnica otworu jest równa średnicy nominalnej),

Materiał:

korpus i klin:

- ✓ żeliwo sferoidalne, co najmniej klasy EN-GJS-400-15 zgodne z normą PN-EN1563:2000,
- ✓ zgodność konstrukcyjna z normą PN-EN 545: 2010 „Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i metody badań”,
- ✓ z odlanym symbolem żeliwa, ciśnieniem roboczym i symbolem producenta,
- ✓ korpus dwuelementowy (pokrywa i kadłub) połączone w sposób rozbieralny śrubami ze stali nierdzewnej klasy A2, wewnątrz kadłuba zasuwy o prostym przepływie, bez przewężenia i gniazda w miejscu zamknięcia,

uszczelnienie wrzeciona:

- ✓ możliwa wymiana uszczelnienia pod ciśnieniem,
- ✓ skutecznie zabezpieczające przed kontaktem z wodą,
- ✓ złożone z systemu uszczelki o-ringowych,
- ✓ minimalna ilość o-ringów 3,
- ✓ o-ringi wykonane z gumy NBR,

trzcienie:

- ✓ ze stali nierdzewnej klasy A2, gwint walcowany na zimno,

nakrętka trzcienia (kostka) śruby:

- ✓ wymienna, z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo,
- ✓ wrzeciono łożyskowane za pomocą nisko tarcowych podkładek z tworzywa, klin:
- ✓ powleczony powłoką gumowaną z atestem PZH lub zamienny UE, (dopuszczoną do celów spożywczych),
- ✓ wzmocnienie prowadnicy klina z wkładką z tworzywa np. PTFE uniemożliwiającej jego przechylenie się i odciążające wrzeciono,

klasa szczelności zamknięcia:

A wg PN EN 1074 - 1 do 6: 2002 „Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające”, (świadectwo prób szczelności),

powłoka antykorozyjna:

- ✓ wewnętrzna i zewnętrzna powłoka z żywicy epoksydowej (dopuszcza się emalię, jako warstwę wewnętrzną),
- ✓ jakość poświadczona certyfikatem RAL wydanym przez GSK lub równoważnym, wydanym przez niezależną instytucję, potwierdzającym przeprowadzenie badań kontrolnych jakości powłok lakierniczych, a w szczególności:
- ✓ badania grubości powłoki (μm);
- ✓ wyglądu i równomierności (gładkość) nałożenia powłoki;
- ✓ testu udarowego (badanie odporności powłoki na uderzenia za pomocą opadającego ciężarka);
- ✓ odporności na sieciowanie powłoki (test chemiczny za pomocą odczynnika MIBK);
- ✓ porowatości powłoki (wytrzymałość powłoki na przebicie elektryczne metodą iskrową);
- ✓ kontroli temperatury odlewu przed malowaniem ($^{\circ}\text{C}$);
- ✓ odporności na korozję powierzchniową [metoda odrywania katodowego (mm);]
- ✓ testu przyczepności powłoki, minimalna grubość warstwy 250 μm ,

Wymagane dokumenty:

- ✓ deklaracja zgodności
- ✓ karta katalogowa produktu (opis techniczny potwierdzający wymagania materiałowe),
- ✓ atest higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny lub odpowiadającą instytucję członka Unii Europejskiej uprawnioną do wydawania takich atestów,

Uwaga: Zasuwy winny znajdować się w ciągłej ofercie katalogowej producenta, jako wykonywane seryjnie, posiadać oznakowanie odnośnie średnic materiału ciśnienia i producenta w odlewie.

c. Skrzynki uliczne do zasuw

Skrzynki powinny spełniać następujące wymagania:

- ✓ korpus z żeliwa szarego bituminizowanego,
- ✓ pokrywa z żeliwa szarego, bituminizowanego,
- ✓ skrzynka do przyłączy domowych (mała), wg DIN 4057/38,
- ✓ skrzynka do zasuw (duża) wys. 270 mm do 273 mm, wg DIN 4056/38,
- ✓ w przypadku stosowania zasuw zintegrowanych należy zastosować jedną skrzynkę (zespoloną).

d. Obudowy teleskopowe do zasuw

Obudowy powinny spełniać następujące wymagania:

- ✓ przeznaczone do zasuw DN $\frac{3}{4}$ " ÷ DN 300 mm
- ✓ łeb do klucza wykonany z żeliwa sferoidalnego
- ✓ trzpień i rura do klucza wykonane ze stali St 37-2 ocynkowanej ogniowo o kwadracie min. 20 mm o średnicach DN 50-200, powyżej DN 200 kwadrat 25 mm
- ✓ rura przesuwna i ochronna wykonana z PE. Blokowania przez opadaniem rury przesuwnej na trzpieniu winno być w sposób trwały – nie dopuszcza się blokowania z jednej strony śrubą
- ✓ nakrętka (nasada) wrzeciona wykonana z żeliwa sferoidalnego o przekroju kwadratowym z równą grubością ścianki na całym obwodzie
- ✓ połączenia zasuwki DN 50 ÷ DN 300 z nakrętką wrzeciona za pomocą elementu (zawlecza, śruba itp.) wykonane ze stali nierdzewnej
- ✓ połączenie zasuwki DN $\frac{3}{4}$ " ÷ 2" z obudową teleskopową za pomocą przyłączenia śrubowego lub zatraskowego znajdującego się na rurze ochronnej obudowy lub za pomocą zawlecza,
- ✓ wymiary dostosowane do rodzaju uzbrojenia i głębokości rurociągu,

e. Płyty podkładowe do skrzynek ulicznych

Płyty podkładowe do skrzynek ulicznych zasuw powinny spełniać następujące wymagania:

- ✓ wykonanie materiałowe z tworzywa sztucznego o dużej wytrzymałości na obciążenia,

- ✓ średnica zewnętrzna ≥ 340 mm.

Uwaga: Zastosowane materiały powinny posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe.

f. Kształtki z żeliwa sferoidalnego

Kształtki z żeliwa sferoidalnego tj. króćce jednokołnierzowe, trójniki kołnierzowe, łuki kołnierzowe ze stopką, króćce dwukołnierzowe, zwężki dwukołnierzowe itp. zewnątrz i wewnątrz epoksydowane, ciśnienie nominalne PN16. Szczegółowe wymiary i parametry wg dokumentacji projektowej w zależności od lokalizacji.

Uwaga: Zastosowane kształtki powinny posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe.

i. Hydranty

Należy stosować hydranty nadziemne DN 80 mm, łamane, na ciśnienie nominalne PN16.

Korpus hydrantu oraz tłok uszczelniający:

- ✓ żeliwo sferoidalne, co najmniej klasy EN-GJS-400-15 zgodne z normą PN-EN 1563: 2000, zgodność konstrukcyjna z normą PN-EN 545: 2010 „Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i metody badań”,
- ✓ kolumna wyposażona w zawór napowietrzający,
- ✓ z odlanym symbolem żeliwa, ciśnieniem roboczym i symbolem producenta,

Powłoka antykorozyjna:

- ✓ wewnętrzna i zewnętrzna powłoka z żywicy epoksydowej (dopuszcza się emalię, jako warstwę wewnętrzną), jakość poświadczona certyfikatem RAL wydanym przez GSK lub równoważnym, wydanym przez niezależną instytucję, potwierdzającym przeprowadzenie badań kontrolnych, jakości powłok lakierniczych, a w szczególności:
 - ✓ badania grubości powłoki (μm);
 - ✓ wyglądu i równomierności (gładkość) nałożenia powłoki;
 - ✓ testu udarowego (badanie odporności powłoki na uderzenia za pomocą opadającego ciężarka);
 - ✓ odporności na sieciowanie powłoki (test chemiczny za pomocą odczynnika MIBK);
 - ✓ porowatości powłoki (wytrzymałość powłoki na przebicie elektryczne metodą iskrową);
 - ✓ kontroli temperatury odlewu przed malowaniem ($^{\circ}\text{C}$);
 - ✓ odporności na korozję powierzchniową [metoda odrywania katodowego (mm);]
 - ✓ testu przyczepności powłoki, minimalna grubość warstwy 250 μm ,

wręczono:

- ✓ ze stali szlachetnej chromowej, z gwintem walcowanym na zimno,
- ✓ nakrętka wrzeczona i inne elementy łączeniowe (tuleje i końcówki trzpieni) z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo (Zn39)

śruby:

- ✓ stal nierdzewna klasy A2,

kołnierz przyłączeniowy (nasada boczna):

- ✓ zgodna z PN-91/M-51038 „Sprzęt pożarniczy. Nasady”,

uszczelnienie wrzeczona:

- ✓ za pomocą uszczelki typu o-ring z gumy NBR dostosowanej do warunków pracy, osadzone w odpornym na korozję materiale,

klasa szczelności zamknięcia:

A wg PN EN 1074 - 1 do 6: 2002 „Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające”, (świadectwo prób szczelności),

przykrycie kolumny dolnej:

- ✓ nie mniej niż 1,50 m,

Hydrant winien być zabezpieczony przed wypływem wody w przypadku złamania,

Hydrant, jako wyrób winien spełniać wymagania normy PN-EN 14384:2009. Wymagane dokumenty to m.in.:

- ✓ karta katalogowa produktu (opis techniczny potwierdzający wymagania materiałowe),
- ✓ atest higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny lub odpowiadającą instytucję członka Unii Europejskiej uprawnioną do wydawania takich atestów.

Uwaga: Hydranty winny znajdować się w ciągłej ofercie katalogowej producenta, jako wykonywane seryjnie, posiadać oznakowanie producenta w odlewie.

j. System monitoringu hydrantów:

System monitoringu hydrantów powinien umożliwiać:

- ✓ monitorowanie hydrantu w czasie rzeczywistym,
- ✓ lokalizację hydrantu,
- ✓ wskazanie momentu otwarcia i zamknięcia hydrantu,
- ✓ obliczenie ilości/objętości pobranej wody
- ✓ określenie siły uderzenia w hydrant,
- ✓ sprawdzenie poziomu baterii nakładki/detektora,
- ✓ wskazanie stopnia otwarcia hydrantu,
- ✓ raportowanie siły uderzenia
- ✓ kontrola hydrantów poprzez aplikację mobilną lub platformę online,
- ✓ aplikacja dostępna na iOS oraz ANDROID
- ✓ komunikacja GSM lub SIGFOX

Uwaga: System monitoringu hydrantów winien znajdować się w ciągłej ofercie katalogowej producenta, jako wykonywany seryjnie.

Uwaga: Opłaty związane z włączeniem usługi przez Operatora tj. abonament, opłaty inicjujące itp. leżą po stronie Zamawiającego.

k. Materiały łączące

Wszystkie elementy połączeniowe (nakrętki, śruby itp.) zaopatrzone zostaną w podkładki umieszczone pomiędzy śrubą a nakrętką. Grubość podkładek winna być zgodna z obowiązującą normą. Wszystkie śruby, nakrętki, podkładki i mocowania użyte do budowy sieci wodociągowych, narażone na kontakt z wodą lub wilgocią (lecz na stałe nie przebywające w środowisku wodnym), należy wykonać ze stali kwasoodpornej.

l. Materiały na podsypkę i obsypkę ruruciągów

Podsypka/obsypka może być wykonana z piasku (piasek gruby lub średni wg PN-86/B-02480). Grubość podsypki: 15 cm, obsypki: 15 cm ponad poziom rurociągu.

Składowisko kruszywa powinno być zlokalizowane jak najbliżej wykonywanego odcinka wodociągu. Podłoże składowiska powinno być równe, utwardzone, z odpowiednim odwodnieniem, zabezpieczające kruszywo przed zanieczyszczeniem w czasie jego składowania i poboru.

m. Oznakowanie sieci wodociągowej

Armaturę zabudowaną na sieci wodociągowej należy oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opisy wykonane w sposób trwały, czytelny odporny na warunki atmosferyczne. Tabliczki/ lokalizować na trwałych elementach ogrodzeń za zgodą właściciela nieruchomości lub na słupkach betonowych umiejscowionych w pasie drogowym przy uwzględnieniu zasad bezpieczeństwa ruchu drogowego.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1 Forma Dokumentacji Projektowej

Forma i zakres Dokumentacji Projektowej winna spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [Dz. U. z 2003 r., nr 120, poz.1133 z późn. zm].

Rozwiązania projektowe będą spełniać szczegółowo i kompletnie wymogi:

- ✓ Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29.01.2004 r. (Dz. U. 2018 poz. 1978 ze zm.).
- ✓ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2015 poz. 139).
- ✓ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 poz. 1186).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202, poz. 2072, ze zmianami).

- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018r. poz. 1935).
- ✓ Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690),
- ✓ Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2017r. poz. 1566).
- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018r. poz. 799 ze zm.),
- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120, poz. 1125, 1126).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- ✓ Rozporządzenie Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578),
- ✓ Normy prawne i przepisy podane w Wymaganiach wykonania i odbioru Robót przy opisie poszczególnych rodzajów robót.
- ✓ Normy prawne i przepisy podane w Wymaganiach wykonania i odbioru Robót przy opisie poszczególnych rodzajów robót.
- ✓ Innych, których zastosowanie jest jednoznaczne ze względu na ostateczny zakres prac projektowych.

Uwaga. W przypadku gdy w czasie realizacji zamówienia nastąpią zmiany przepisów prawa, wówczas Wykonawca winien stosować się do nowych, obowiązujących w danym momencie ustaw i aktów wykonawczych.

Dokumenty będą opracowane i przekazane Zamawiającemu w sposób opisany w PFU. Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany ilości wymaganych egzemplarzy.

Spis rysunków będzie wykazem rysunków roboczych Wykonawcy, zgodnie z opisem powyżej. Wykonawca dostarczy komplet rysunków na papierze oraz kopię każdego rysunku sporządzonego w komputerze w wersji elektronicznej (na płycie CD, DVD). Rysunki i obliczenia, które powinien sporządzić Wykonawca, będą wykonane i przekazane zgodnie z wymaganiami podanymi niżej. Rozmiary arkuszy powinny być zgodne z rozmiarami powszechnie. Rysunki wszystkich elementów konstrukcyjnych i technologicznych powinny być czytelne i kompletne, zastosowana skala zależeć będzie od rodzaju rysunku i/lub przedstawianych szczegółów. Zaleca się stosowanie następujących skali:

- ✓ Plany sytuacyjne sieci: 1:500.
- ✓ Profile rurociągów: skala pionowa 1:100, skala pozioma 1:500, 1:250, lub 1:100.
- ✓ Szczegóły: 1:50, 1:20, 1:10 lub 1:5.

Zmiany i/lub uwagi wykonane przez Zamawiającego na rysunkach lub obliczeniach będą natychmiast naniesione, a poprawione rysunki i/lub obliczenia przedłożone ponownie w wymaganej ilości egzemplarzy do uzyskania ostatecznego zatwierdzenia. Dwie kopie każdego zestawu zatwierdzonych rysunków i obliczeń będą przedłożone Zamawiającemu.

Początek prac dotyczący jakiegokolwiek części robót budowlanych będzie dozwolony jedynie po zatwierdzeniu przez Zamawiającego opisów i obliczeń Wykonawcy oraz wymaganych kompletności projektów wraz z pozostałymi dokumentami niezbędnymi do rozpoczęcia robót budowlanych – przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Zatwierdzenie przez Zamawiającego rysunków i obliczeń Wykonawcy łącznie ze zmianami wprowadzonymi przez Niego nie będzie zwalniać Wykonawcy z jego obowiązków opisanych w SWZ.

Za błędy w zatwierdzonych projektach odpowiada Wykonawca. Wszystkie modyfikacje wymagane przez Zamawiającego i inspektora nadzoru inwestorskiego będą wykonywane bez dodatkowej opłaty. W przypadku, gdy Wykonawca nie będzie zgadzał się ze zmianami wprowadzonymi przez w/w, wówczas prześle pisemne zawiadomienie do Zamawiającego w terminie trzech (3) dni od daty otrzymania zmienionego rysunku (rysunków). W takim przypadku, w razie potrzeby, Wykonawca ponownie przedłoży Zamawiającemu dany rysunek (rysunki) i obliczenia w celu uzyskania jego komentarza.

Zamawiający ma prawo kontroli oraz wnoszenia uwag i poprawek na każdym etapie jej powstawania i zatwierdzania, również na etapie po uzyskaniu decyzji pozwolenia na budowę. Zmiany wprowadzane do dokumentacji projektowej po uzyskaniu decyzji będą wprowadzane w ramach nadzoru autorskiego.

2.2 Szczegółowe cechy zamówienia dotyczące rozwiązań technicznych

2.2.1 Roboty ziemne.

Zdjęcie humusu.

Warstwę humusu należy zdjąć z przeznaczeniem do późniejszego użycia przy umacnianiu skarp, zakładaniu trawników, sadzeniu drzew i krzewów. Humus należy zdejmować mechanicznie z zastosowaniem równiarek lub spycharek. Warstwę

humusu należy zdjąć z powierzchni całego pasa robót ziemnych. Grubość zdejmowanej warstwy humusu – ok. 40 cm. Zdjęty humus należy składować w regularnych przyzmacach. Nie należy zdejmować humusu w czasie intensywnych opadów i bezpośrednio po nich, aby uniknąć zanieczyszczenia gliną lub innym gruntem nieorganicznym.

Wykopy dla sieci wodociągowej.

Wykopy należy wykonać po uprzednim wytyczeniu tras poszczególnych sieci infrastruktury technicznej przez uprawnionego geodetę. Należy wykonać wytyczenie trasy całej sieci w terminie nie dłuższym jak 30 dni. Nie dopuszcza się tyczenia sieci w trakcie prowadzenia robót. Roboty przy wykopach prowadzić należy za pomocą sprzętu mechanicznego. Wykonawca przewidzi w swojej ofercie cenę za prowadzenia prac ziemnych w całości w technologii ręcznej, w wysokości ok. 20% całego zakresu robót.

W miejscu kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, aż do odkrycia uzbrojenia należy prowadzić ręcznie. Na miejscu należy pozostawić tylko grunt nadający się do ponownego wykorzystania, tj. zasypania wykopu. Wykopy należy prowadzić na głębokość zapewniającą prawidłowe ułożenie orurowania sieci (wykonanie podsypki, projektowane spadki).

Wykopy otwarte będą zabezpieczone poprzez obudowania ścian wykopów. Odwodnienie wykopów – technologia wykonywania wykopów, w razie konieczności, musi umożliwiać ich prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Zwraca się szczególną uwagę przy prowadzeniu prac ziemnych blisko zabudowań. Każde zbliżenie do jakiegokolwiek budynku czy obiektu budowlanego wymaga wcześniejszego zgłoszenia do zespołu inspektorów nadzoru inwestorskiego, którzy w razie potrzeby ustalą wraz z Wykonawcą sposób prowadzenia prac.

2.2.2 Wymagania technologiczne

Trasa przewodów sieci wodociągowej zlokalizowana będzie w pasach drogowych, poza pasem jezdnym, w poboczu. Lokalizacja sieci w pasie drogowym została określona w załączonej do PFU planie zagospodarowania terenu.

Przed rozpoczęciem robót w drogach, Wykonawca na własny koszt opracuje i uzgodni z zarządcą drogi Projekt organizacji ruchu. Koszty za zajęcie pasa drogowego winny zostać ujęte przez Wykonawcę w cenie ofertowej. Po ukończeniu robót Wykonawca odtworzy nawierzchnie terenu zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez właściwych właścicieli i zarządców np. drogi.

2.2.3 Wymagania materiałowe

Wykonawca zobowiązany jest do:

1. Przyjęcia do rozwiązań projektowych materiały i urządzenia o parametrach nie gorszych jak wskazano w pkt 1.10 PFU.
2. Prowadzi roboty budowlano – montażowe z zastosowaniem przyjętych w zatwierdzonych projektach budowlanych i wykonawczych technologii i rodzajów materiałów.

Zamawiający dopuszcza, aby a trakcie prowadzenia robót budowlano – montażowych zamienić technologię wykonania i rodzaj materiału na inny. Np. projekt budowlany przewidywał ułożenie kanału w technologii rozkopu z rur PVC, a z uwagi na zastosowanie technologii przewiertu niezbędnym jest zastosowanie materiału z PP lub PE. Po wejściu w teren okazało się, że zaprojektowana trasa kanału wchodzi w kolizję z np. siecią gazową. Wykonawca zmuszony jest do przesunięcia sieci co jest możliwe tylko pod warunkiem zastosowania technologii przewiertowej. Zwarta zabudowa wymusza zastosowanie montażu rur w technologii sterowania horyzontalnego, a więc materiał na rury musi zostać zmieniony na wspomniany wyżej, a więc PP lub PE.

2.3 Warunki wykonania i odbioru prac projektowych i robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie Projektu Budowlanego zgodnie z obowiązującym Prawem budowlanym, Rysunków wykonawczych i powykonawczych oraz robót montażowo – budowlanych – w zakresie zgodnym niniejszym Programem funkcjonalno – użytkowym. Sposób prowadzenia prac zostanie szczegółowo opisany w Szczegółowych Warunkach Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, które zostaną przygotowane po wykonaniu w ramach zamówienia projektu budowlanego i które stanowiąc będą nierozłączny element umowy.

3. RAPORTOWANIE

Wykonawca jest zobowiązany do bieżącego informowania o stanie realizacji umowy. W uzasadnionych przypadkach, na żądanie Zamawiającego Wykonawca powinien przedstawić raport ad hoc w terminie do 5 dni od otrzymania pisemnego wezwania. Raporty podlegają zatwierdzeniu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, a w okresie prac projektowych koordynatora prac projektowych.

Wykonawca na każde żądanie Zamawiającego będzie opracowywał i dostarczał Raporty ad hoc. Raport ad hoc należy przekazać w 1 egz. w wersji papierowej i 1 egz. wersji elektronicznej. Wykonawca przekaze go w terminie do 7 dni od otrzymania wezwania przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Inspektor nadzoru inwestorskiego i Zamawiający mają 7 dni na wniesienie uwag bądź akceptację treści raportu. Wykonawca ma kolejne 3 dni na odniesienie się do uwag. Brak informacji zwrotnej od Wykonawcy oznacza akceptację treści raportu wraz z uwagami Inspektora nadzoru inwestorskiego i Zamawiającego.

4. ODBIÓR ROBÓT

4.1 Rodzaje procedur odbiorowych

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez zespół inspektorów nadzoru inwestorskiego przy udziale Wykonawcy i Zamawiającego:

- ✓ odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- ✓ odbiorowi częściowemu (dotyczy określonego w danej pozycji Wykazu cen robót i działań oraz odcinka sieci wodociągowej, która może być samoistnym obiektem. Dopuszczalne jest prowadzenie odbiorów częściowych z zachowaniem kolejności etapów)
- ✓ odbiorowi końcowemu – technicznemu
- ✓ odbiorowi końcowemu robót

4.1.1 Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru Robót dokonuje Inspektor nadzoru inwestorskiego.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca w Dzienniku Budowy nie później niż na 3 dni robocze przed zdarzeniem (zaniknięciem, zakryciem robót).

Odbioru Inspektor nadzoru dokonuje w oparciu o wyniki wszelkich badań i pomiarów będących w zgodzie z Rysunkami, Specyfikacjami i innymi uzgodnionymi wymaganiami.

Wykonawca Robót nie może kontynuować Robót bez odbioru Robót zanikających i ulegających zakryciu przez Inspektora nadzoru.

Jeżeli Wykonawca nie poinformuje o tych zdarzeniach Inspektora nadzoru zobowiązany jest na jego żądanie odkryć roboty lub wykonać odpowiednie odkrywki lub otwory niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego na swój koszt. Żaden odbiór przed odbiorem ostatecznym nie zwalnia Wykonawca od zobowiązań określonych w Umowie.

Jeżeli w toku czynności odbioru wykonania robót zanikających zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru nie osiągnie gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót lub ich wadliwego wykonania, to Inwestor odmówi odbioru z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia wad na własny koszt, w terminie określonym przez Inwestora.

Odbiory robót zanikających będą możliwe w przypadku przedłożenia szkiców geodezyjnych powykonawczych oraz po przeprowadzeniu prób szczelności.

4.1.2 Odbiór częściowy, odbiór końcowy

a. Odbiór częściowy

Przedmiotem odbioru częściowego jest w pełni wykonany odcinek sieci wodociągowej, który może być samoistnym obiektem.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót i prac dla odbieranego odcinka będącego elementem przedmiotu umowy.

Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o zakończeniu przedmiotu zadania i osiągnięciu gotowości do odbioru częściowego nie później niż w okresie **3 dni roboczych** od zakończenia robót. Zamawiający wraz ze swoimi służbami (min. inspektorem nadzoru) przystąpi do odbioru częściowego przedmiotu umowy z ciągu **5 dni roboczych** od zawiadomienia o gotowości do odbioru powiadamiając o terminie i miejscu spotkania komisji odbiorowej Wykonawcę. Prace komisji odbiorowej powinny skończyć się niezwłocznie jednak w terminie nie dłuższym niż 90 dni od ich rozpoczęcia. Odbiór częściowy przeprowadza Komisja powołana przez Zamawiającego z udziałem służb Inspektora nadzoru, Wykonawcy, organów administracji i kontrolnych odpowiednio do zakresu Robót i przepisów prawa. Zamawiający może powołać do Komisji również innych przedstawicieli lub osoby jako obserwatorów. Do zgłoszenia gotowości odbioru częściowego wykonawca załącza:

- a) dziennik budowy;
- b) pisemne oświadczenie upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy, że roboty będące przedmiotem odbioru są wykonane w pełnym zakresie, należyście i zgodnie z umową;
- c) oświadczenia właścicieli o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych;
- d) kompletną dokumentację konieczną do dokonania przez Zamawiającego zawiadomienia właściwego organu o zakończeniu odbioru celem przystąpienia do użytkowania obiektu budowlanego;

- e) pisemne oświadczenie podpisane przez kierownika budowy, że wszystkie roboty budowlane będące przedmiotem umowy są wykonane w pełnym zakresie, należycie, zgodnie z umową i dokumentacją projektową;
- f) pisemne oświadczenie podwykonawców, że wykonane przez nich roboty zostały w pełni rozliczone, a także że nie posiadają oni żadnych roszczeń finansowych do Wykonawcy, z tytułu zapłaty wynagrodzenia za wykonanie tych robót;
- g) dokumenty gwarancyjne, atesty materiałowe, certyfikaty, znaki jakości producenta, aprobaty techniczne oraz deklaracje zgodności dotyczące wbudowanych materiałów.
- h) inwentaryzację geodezyjną powykonawczą z naniesionymi granicami ewidencyjnymi działek,
- i) pozwolenia, zezwolenia, uzgodnienia, opinie uzyskane przez Wykonawcę w związku z realizacją robót oraz potwierdzenia zapłaty opłat – w tym za zajęcie pasa drogowego, jeżeli konieczność wniesienia opłaty wiązała się z ich uzyskaniem,
- j) kompletną dokumentację powykonawczą w tym dokumentację techniczną powykonawczą, potwierdzoną przez projektanta i Inspektora nadzoru
- k) dokumentację fotograficzną i filmową przedmiotu umowy, a w szczególności obrazującą przywrócenie terenu na którym prowadzono roboty budowlane do stanu pierwotnego,
- l) zatwierdzony przez Inspektora/Zamawiającego protokół z prób końcowych przeprowadzonych z wynikiem pozytywnym;
- m) projekt wykonawczy z naniesionymi ewentualnymi zmianami,
- n) próby szczelności,
- o) wyniki pomiarów wskaźnika zagęszczenia gruntu pod drogami,
- p) geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza, w formie opisanej w PFU z klauzulami właściwego ośrodka geodezyjnego,
- r) ewentualnie projekt budowlany zamienny dla odcinków sieci wykonanej niezgodnie z projektem budowlanym,
- s) protokoły z pomiarów ciśnień hydrantów, uruchomienia systemu monitoringu,
- t) zgłoszenia zakończenia robót między innymi do sanepid, WIOŚ i inne z odpowiednim wyprzedzeniem,
- u) sprawozdanie techniczne (raport końcowy), który będzie zawierać:
 - ✓ zakres i lokalizację wykonanych robót,
 - ✓ wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Inspektora nadzoru,
 - ✓ uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
 - ✓ datę rozpoczęcia i zakończenia robót,
 - ✓ stwierdzenie osiągnięcia założonego celu i efektów.
- w) rozliczenie robót budowlanych

Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego zostaną stwierdzone: Wady nadające się do usunięcia, to Inwestor może zażądać usunięcia wad, wyznaczając odpowiedni termin na dokonanie niezbędnych czynności celem ich usunięcia. **Fakt usunięcia wad zostanie stwierdzony protokolarnie, a terminem zakończenia robót budowlanych w ramach wykonania zadania będzie w takiej sytuacji terminem usunięcia wad określonym w protokole usunięcia wad.**

Jeżeli w trakcie czynności odbioru okaże się, że wady nie nadają się do usunięcia, to Inwestor może według własnego wyboru:

- ✓ jeżeli wady umożliwiają użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem obniżyć wynagrodzenie Wykonawcy do utraconej wartości użytkowej, estetycznej i technicznej,
- ✓ jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, zażądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi, zachowując prawo do naliczania Wykonawcy zastrzeżonych kar i odszkodowań na zasadach określonych w umowie.
- ✓ odstąpić od umowy.

Do odbioru częściowego dokonywanego po usunięciu przez Wykonawcę stwierdzonych wad, przepisy powyższe stosuje się odpowiednio.

Każda czynność podejmowana w ramach procedury odbioru winna zostać zaprotokołowana.

Jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot umowy nie osiągnął gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia prac, to Inwestor odmówi odbioru z winy wykonawcy. Z czynności tej zostanie sporządzony protokół z wykazem braków. Miejsce, szczegółowy schemat prac odbiorowych oraz godzinę zebrania komisji odbiorowej wskazuje Inwestor.

Wykonawca zobowiązany jest ponosić koszty wszelkich badań i ekspertyz niezbędnych do prawidłowego sprawdzenia jakości wykonanych robót budowlanych (kamerowanie, badania laboratoryjne itp.).

Przed zgłoszeniem przez Wykonawcę gotowości do odbioru częściowego Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia określonych przez PFU właściwych prób z których dokumentacja będzie załącznikiem do zgłoszenia gotowości robót do odbioru częściowego.

Za dzień uznania przez Zamawiającego przedmiotu zadania za należyte wykonany uważa się w przypadku braku stwierdzenia w toku czynności odbiorowych wad lub braków, dzień zgłoszenia robót budowlanych do odbioru, natomiast w przypadku stwierdzenia wad lub braków, dzień zgłoszenia do powtórnego odbioru przedmiotu zadania jeżeli czynności odbiorowe potwierdzą usunięcie wad lub braków. Przepis powyższy stosuje się odpowiednio do odbiorów częściowych jak i do odbiorów robót zanikających.

Czynności odbiorowe mają na celu poza weryfikacją jakości i terminowości wykonania, zweryfikowanie ilości wykonanych elementów oraz długości zrealizowanej sieci dla których przyjęte były ceny jednostkowe, celem ustalenia należnego wynagrodzenia dla wykonawcy za zrealizowany przedmiot umowy. Bezusterkowy protokół z czynności odbioru z wykazaną długością zrealizowanej sieci oraz ilością wykonanych elementów i ich iloczynem w oparciu o ceny jednostkowe będzie podstawą dla Wykonawcy do wystawienia faktury VAT dokumentującej wykonanie robót budowlanych.

b. Odbiór końcowy – techniczny

Odbiór końcowy – techniczny jest dokonywany po zakończeniu przez Wykonawcę wszystkich Robót budowlanych składających się na przedmiot Umowy, na podstawie oświadczenia Kierownika budowy wpisanego do Dziennika budowy i potwierdzenia tego faktu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, po zgłoszeniu przez Wykonawcę zakończenia robót i zgłoszeniu gotowości do ich odbioru.

Przed zgłoszeniem gotowości do odbioru końcowego – technicznego Wykonawca przeprowadza wszystkie wymagane prawem próby i sprawdzenia, zawiadamiając o nich uprzednio Zamawiającego wpisem do Dziennika budowy w terminie umożliwiającym udział w próbach i sprawdzeniach przedstawicieli Zamawiającego.

W celu dokonania odbioru końcowego – technicznego Wykonawca przedstawia Zamawiającemu komplet dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu odbioru, a w szczególności: Dziennik budowy, zaświadczenia właściwych jednostek i organów, protokoły odbiorów technicznych i odbiorów częściowych, świadectwa kontroli jakości, certyfikaty i aprobaty techniczne oraz dokumentację powykonawczą ze wszystkimi zmianami dokonanymi w toku budowy.

Odbiór końcowy – techniczny jest przeprowadzany komisyjnie przy udziale upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego, w tym Inspektora nadzoru inwestorskiego i upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy. W uzasadnionych przypadkach komisja może korzystać z pomocy rzeczoznawców lub specjalistów branżowych.

O terminie odbioru Wykonawca ma obowiązek poinformowania Podwykonawców, przy udziale których wykonał przedmiot Umowy.

Przystąpienie do odbioru końcowego – technicznego następuje w terminie nie dłuższym niż 14 dni roboczych od dnia zgłoszenia robót do odbioru wpisem do Dziennika budowy. Odbiór nie może trwać dłużej niż 30 dni roboczych

Jeżeli w toku czynności odbioru końcowego – technicznego zostanie stwierdzone, że roboty budowlane będące jego przedmiotem nie są gotowe do odbioru z powodu ich niezakończenia, z powodu wystąpienia istotnych Wad, uniemożliwiających korzystanie z przedmiotu Umowy, lub z powodu nieprzeprowadzenia wymaganych prób i sprawdzeń, Zamawiający może odstąpić od Odbioru, wyznaczając Wykonawcy termin do wykonania robót, usunięcia Wad lub przeprowadzenia prób i sprawdzeń. Po upływie wyznaczonego terminu procedura odbiorowa jest ponawiana.

Komisja sporządza Protokół odbioru końcowego – technicznego robót.

Do zgłoszenia gotowości odbioru końcowego – technicznego wykonawca załącza:

- a) dziennik budowy;
- b) oświadczenia właścicieli o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych;
- c) pisemne oświadczenie podpisane przez kierownika budowy, że wszystkie roboty budowlane będące przedmiotem umowy są wykonane w pełnym zakresie, należyte, zgodnie z umową i dokumentacją projektową;
- d) pisemne oświadczenie podwykonawców, że wykonane przez nich roboty zostały w pełni rozliczone, a także że nie posiadają oni żadnych roszczeń finansowych do Wykonawcy, z tytułu zapłaty wynagrodzenia za wykonanie tych robót;
- e) dokumenty gwarancyjne, atesty materiałowe, certyfikaty, znaki jakości producenta, aprobaty techniczne oraz deklaracje zgodności dotyczące wbudowanych materiałów;
- f) inwentaryzację geodezyjną powykonawczą z naniesionymi granicami ewidencyjnymi działek,
- g) pozwolenia, zezwolenia, uzgodnienia, opinie uzyskane przez Wykonawcę w związku z realizacją robót oraz potwierdzenia zapłaty opłat, jeżeli konieczność wniesienia opłaty wiązała się z ich uzyskaniem.
- h) odbioru technicznych, protokoły potwierdzające przeprowadzenie rozruchów urządzeń;

- i) kompletną dokumentację powykonawczą w tym dokumentację techniczną powykonawczą, potwierdzoną przez projektanta i Inspektora nadzoru oraz instrukcje obsługi i eksploatacji obiektu, instalacji i urządzeń, dokumentację fotograficzną przedmiotu umowy a w szczególności obrazującą przywrócenie terenu na którym prowadzono roboty budowlane do stanu pierwotnego, instrukcje bezpieczeństwa pożarowego, instrukcje rozruchu (ruchu próbnego) , instrukcje obsługi i eksploatacji obiektu, urządzeń i instalacji wewnętrznych, wyniki z kamerowania instalacji i sieci sanitarnych, z prób szczelności, z przeprowadzenia próbnej eksploatacji oraz rozruchu urządzeń i instalacji wewnętrznych, (ruchu próbnego) instalacja wraz z ich pomiarem, dokumentów świadczących o przeprowadzeniu szkolenia pracowników Inwestora w zakresie obsługi i eksploatacji obiektów wraz z instalacjami;
- j) projekt budowlany z naniesionymi ewentualnymi zmianami,
- k) protokoły prób szczelności,
- l) wyniki pomiarów wskaźnika zagęszczenia gruntu pod drogami,
- m) geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza, w formie opisanej w PFU,
- n) dokumentacja z doprowadzenia do porządku wszystkich nieruchomości przez które przebiegała sieć
- p) protokoły z pomiarów ciśnień hydrantów,
- q) protokoły z uruchomienia systemu monitoringu hydrantów,
- r) protokoły z pomiarów ciągłości sygnałów,
- s) protokoły odbioru przyłączy – dla każdej nieruchomości oddzielnie
- t) zgłoszenia zakończenia robót między innymi do sanepid, WIOŚ i inne z odpowiednim wyprzedzeniem
- u) sprawozdanie techniczne (raport końcowy), który będzie zawierać:
 - ✓ zakres i lokalizację wykonanych robót,
 - ✓ uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
 - ✓ datę rozpoczęcia i zakończenia robót,
 - ✓ stwierdzenie osiągnięcia założonego celu i efektów.

Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego zostaną stwierdzone:

Wady nadające się do usunięcia, to Inwestor może zażądać usunięcia wad, wyznaczając odpowiedni termin na dokonanie niezbędnych czynności celem ich usunięcia. **Fakt usunięcia wad zostanie stwierdzony protokolarnie, a terminem zakończenia robót budowlanych w ramach wykonania zadania będzie w takiej sytuacji terminem usunięcia wad określonym w protokole usunięcia wad.**

Jeżeli w trakcie czynności odbioru okaże się, że wady nie nadają się do usunięcia, to Inwestor może według własnego wyboru:

- ✓ jeżeli wady umożliwiają użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem obniżyć wynagrodzenie Wykonawcy do utraconej wartości użytkowej, estetycznej i technicznej,
- ✓ jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, zażądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi, zachowując prawo do naliczania Wykonawcy zastrzeżonych kar i odszkodowań na zasadach określonych w umowie.
- ✓ odstąpić od umowy.

Do odbioru końcowego – technicznego dokonywanego po usunięciu przez Wykonawcę stwierdzonych wad, przepisy powyższe stosuje się odpowiednio.

Każda czynność podejmowana w ramach procedury odbioru winna zostać zaprotokołowana.

Jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot umowy nie osiągnął gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia prac, to Inwestor odmówi odbioru z winny wykonawcy. Z czynności tej zostanie sporządzony protokół z wykazem braków.

Miejsce, szczegółowy schemat prac odbiorowych oraz godzinę zebrania komisji odbiorowej wskazuje Inwestor.

Wykonawca zobowiązany jest ponosić koszty wszelkich badań i ekspertyz niezbędnych do prawidłowego sprawdzenia jakości wykonanych robót budowlanych (kamerowanie, badanie płytą dynamiczną, badania laboratoryjne).

Przed zgłoszeniem przez Wykonawcę gotowości do odbioru końcowego - technicznego Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia określonych przez PFU właściwych prób z których dokumentacja będzie załącznikiem do zgłoszenia gotowości robót do odbioru częściowego.

Za dzień uznania przez Zamawiającego przedmiotu zadania za należyte wykonany uważa się w przypadku braku stwierdzenia w toku czynności odbiorowych wad lub braków, dzień zgłoszenia robót budowlanych do odbioru, natomiast w przypadku stwierdzenia wad lub braków, dzień zgłoszenia do powtórnego odbioru przedmiotu zadania jeżeli czynności odbiorowe potwierdzą usunięcie wad lub braków.

Czynności odbiorowe mają na celu poza weryfikacją jakości i terminowości wykonania, zweryfikowanie ilości wykonanych elementów oraz długości zrealizowanej sieci dla których przyjęte były ceny jednostkowe, celem ustalenia należnego wynagrodzenia dla wykonawcy za zrealizowany przedmiot umowy.

c. Odbiór końcowy robót

Niezależnie od dokonania odbioru końcowego – technicznego, dokonany zostanie odbiór końcowy robót. Z odbioru końcowego robót sporządzony zostanie Protokół odbioru końcowego robót, który po podpisaniu przez przedstawicieli obydwu Stron, będzie podstawą do dokonania końcowych rozliczeń Stron. Odbiór końcowy robót winien być dokonany **w terminie 30 dni**. Do odbioru końcowego robót winien być przedłożone, szczegółowe rozliczenie wartości przedstawionych do przejęcia środków trwałych wg. grup środków trwałych zgodnie z przepisami dotyczącymi rachunkowości.

W przypadku stwierdzenia w toku odbioru nieistotnych Wad przedmiotu Umowy, Strony uzgadniają w treści protokołu termin i sposób usunięcia Wad. Jeżeli Wykonawca nie usunie Wad w terminie lub w sposób ustalony w Protokole odbioru końcowego – technicznego albo końcowego, Zamawiający, po uprzednim powiadomieniu Wykonawcy, jest uprawniony do zlecenia usunięcia Wad podmiotowi trzeciemu na koszt i ryzyko Wykonawcy. Strony postanawiają, że do realizacji przez Zamawiającego przysługującego mu uprawnienia do wykonania zastępczego, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym, nie jest konieczne uzyskanie uprzedniej zgody sądu.

Za dzień dokonania Odbioru końcowego, uznaje się dzień podpisania przez upoważnionych przedstawicieli Stron Umowy Protokołu odbioru końcowego robót.

Przeglądy gwarancyjne przeprowadzane są komisyjnie w okresie 90 dni roboczych przed upływem okresu rękojmi i gwarancji jakości.

Jeżeli Wykonawca nie usunie Wad ujawnionych w okresie rękojmi lub gwarancji jakości w określonym przez Zamawiającego terminie, uwzględniającym możliwości techniczne lub technologiczne dotyczące usunięcia Wady, Zamawiający, po uprzednim zawiadomieniu Wykonawcy, jest uprawniony do zlecenia usunięcia Wad podmiotowi trzeciemu na koszt i ryzyko Wykonawcy. Strony postanawiają, że do realizacji przez Zamawiającego przysługującego mu uprawnienia do wykonania zastępczego, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym, nie jest konieczne uzyskanie uprzedniej zgody sądu.

Odbiór gwarancyjny będzie dokonywany komisyjnie przy udziale upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy.

Odbiór gwarancyjny potwierdzany jest Protokołem odbioru usunięcia wad, sporządzanym po usunięciu wszystkich wad ujawnionych w okresie rękojmi lub gwarancji. Odbioru ostatecznego dokonuje się po upływie okresu rękojmi lub gwarancji jakości.

Odbiór ostateczny służy potwierdzeniu usunięcia wszystkich Wad ujawnionych w okresie rękojmi lub gwarancji jakości, w celu potwierdzenia usunięcia tych Wad i potwierdzenia wypełnienia przez Wykonawcę wszystkich obowiązków wynikających z Umowy. Z odbioru ostatecznego sporządza się Protokół odbioru ostatecznego.

d. Próby końcowe

Wykonawca przed zgłoszeniem przedmiotu umowy do odbioru końcowego zobowiązany jest do przeprowadzenia prób końcowych. W takim wypadku Wykonawca powiadomi Zamawiającego z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem o gotowości do przeprowadzenia prób końcowych na każdym z zadań.

Próby końcowe będą trwały w okresie do 30 dni od wskazanego w zawiadomieniu terminu gotowości do przeprowadzenia prób końcowych.

Jeżeli pomimo zgłoszenia gotowości do przeprowadzenia prób końcowych wykonawca nie przystępuje do ich przeprowadzenia, Zamawiający może wezwać Wykonawcę, który zobowiązany jest do przeprowadzenia prób w terminie oznaczonym w jego wezwaniu. Jeżeli i w tym terminie wykonawca nie podejmuje się przeprowadzenia prób końcowych Zamawiający może przeprowadzić próby na ryzyko i koszt Wykonawcy. Takie próby będą następnie uznawane tak, jakby były przeprowadzone w obecności Wykonawcy, a ich wyniki będą uznawane za wierne.

Jeżeli wyniki prób końcowych będą negatywne Wykonawca pozbawiony jest możliwości zgłoszenia gotowości przedmiotu umowy do odbioru końcowego.

5 PODSTAWA PŁATNOŚCI

5.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest wykonanie zakresu robót objętego umową, i potwierdzonego protokołem odbioru końcowego. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości użytych materiałów i jakością wykonanych robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań.

Rozliczenie zakresu robót związanych z budową sieci wodociągowej dokonane będzie w oparciu o cenę jednostkową skalkulowaną przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji Wykazu Cen. Rozliczenie prac projektowych, dostawy systemu monitoringu hydrantów w oparciu o przyjęte przez Wykonawcę ceny ryczałtowe dla 1 kpl. obiektu wraz z robotami towarzyszącymi o których mowa w PFU.

Cena jednostkowa danej pozycji Wykazu Cen będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w PFU i w Dokumentacji Projektowej.

Podstawą płatności będą ceny podane przez Wykonawcę w Wykazie cen, które przez cały okres trwania umowy są niezmiennie.

Cena skalkulowana przez Wykonawcę za wykonanie określonego zakresu prac/robót z danej pozycji Wykazu cen będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Dokumentacji Projektowej i PFU.

Cena będzie obejmować w szczególności:

- ✓ koszt prac projektowych,
- ✓ robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- ✓ wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- ✓ wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- ✓ koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznicy), ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy i inne,
- ✓ zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym,
- ✓ podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami; do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT oraz opłat celnych i importowych.

Uwaga: Cena zaproponowana przez Wykonawcę w danej pozycji w Wycenionym Wykazie cen jest ostateczna i wyklucza się możliwość jej zmiany.

Szczegółowe informacje dotyczące rozliczeń zostaną określone we wzorze umowy.

5.2 Koszty zajęcia pasa drogowego

Koszty zajęcia pasa drogowego na czas prowadzenia Robót, wyliczonego zgodnie z obowiązującym prawem w tym zakresie lub obowiązującego prawa miejscowego właściwego terenowo dla miejsca wykonywania Robót. Koszty zajęcia pasa drogowego na czas prowadzenia Robót ponosi Wykonawca.

5.3 Koszty umieszczenia obcych urządzeń w pasie drogowym

Opłaty za stałe umieszczenie obcych urządzeń w pasie drogowym ponosi Zamawiający. Wyjątek stanowią urządzenia niezbędne do prawidłowego wykonania robót, których koszt ponosi Wykonawca.

Wniosek o umieszczenie urządzenia obcego w pasie drogowym sporządzi Wykonawca robót.

5.4 Koszty pełnienia nadzoru Konserwatora Zabytków

Jeśli zachodzić będzie potrzeba zapewnienia nadzoru Konserwatora Zabytków (nadzoru archeologicznego) nad prowadzonymi robotami to będzie je ponosił Wykonawca i należy uwzględnić je w cenie kontraktowej.

5.5 Objazdy, Przejazdy i Organizacja Ruchu

Wykonawca opracuje i uzgodni z administratorem drogi, właściwymi instytucjami i Inspektorem nadzoru inwestorskiego projekt organizacji ruchu oraz harmonogram zajęcia dróg. Koszt wybudowania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- ✓ opracowanie oraz uzgodnienie z odpowiednimi instytucjami Projektu Organizacji Ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii Projektu i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu Robót,
 - ✓ ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
 - ✓ opłaty,
 - ✓ przygotowanie terenu,
 - ✓ konstrukcje tymczasowych nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i odwodnienia,
 - ✓ tymczasową przebudowę urządzeń obcych.
- Koszt Utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:
- ✓ montaż, oczyszczanie, przestawienie i przykrycie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,

- ✓ opłaty/dzierżawy terenu,
- ✓ utrzymanie płynności ruchu publicznego.
- ✓ koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:
 - ✓ usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania - likwidacja objazdów/przejazdów i elementów organizacji ruchu (tymczasowe nawierzchnie, tymczasowa przebudowa urządzeń obcych, oznakowanie, oświetlenie, bariery, itp.)
 - ✓ doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

Wszystkie koszty związane z przygotowaniem organizacji ruchu, utrzymaniem i jej likwidacją ponosi Wykonawca robót.

5.6 Zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy

Wykonawca w ramach umowy, do dnia odbioru końcowego, jest zobowiązany wykonać zabezpieczenie terenu budowy:

- ✓ dostarczyć, zainstalować urządzenia zabezpieczające (zapory, światła ostrzegawcze, znaki itp.),
- ✓ utrzymać urządzenia zabezpieczające w odpowiednim stanie technicznym,
- ✓ usunąć urządzenia zabezpieczające po zakończeniu Robót.

5.7 Dokumentacja geodezyjna, wykonawcza i powykonawcza oraz prace pomiarowe

Wykonawca w ramach Kontraktu jest zobowiązany wykonać dokumentację geodezyjną, wykonawczą i powykonawczą inwestycji. Wykonawca także we własnym zakresie wykona wszelkie prace geodezyjne i pomiarowe, zgodnie z wymaganiami Kontraktu. Wymagania odnośnie dokumentacji powykonawczej zamieszczono w PFU.

5.8 Zaplecze Wykonawcy

Wykonawca w cenie Kontraktowej jest zobowiązany do:

a. Organizacji zaplecza Wykonawcy:

- ✓ dostawa montaż, wyposażenie zaplecza Wykonawcy z zachowaniem warunków określonych prawem,
- ✓ wydzielenie zaplecza magazynowania materiałów,
- ✓ wynajęcie, dzierżawę i zajęcia terenów niezbędnych do realizacji budowy.

b. Utrzymania Zaplecza Wykonawcy:

- ✓ utrzymanie wyposażenia w dobrym stanie a w razie konieczności, jego wymianę na nowy,
- ✓ ubezpieczenie pomieszczeń i wyposażenia,
- ✓ utrzymanie pomieszczeń, instalacji i urządzeń w należytej sprawności, wraz z kosztami utrzymania i eksploatacji,
- ✓ zabezpieczenie przed kradzieżą oraz zapewnienie dobrych warunków BHP i p.poż.,
- ✓ utrzymanie czystości pomieszczeń i placów,
- ✓ zapewnienie potrzebnych materiałów, środków czystości, ochrony indywidualnej itp.,
- ✓ zapewnienie odpowiedniego sposobu magazynowania i ochrony materiałów i urządzeń.

c. Likwidacji zaplecza Wykonawcy:

- ✓ likwidacja zaplecza Wykonawcy
- ✓ doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

5.9 Koszty zawarcia ubezpieczeń na roboty kontraktowe

Koszty zawarcia ubezpieczeń wymienionych w Umowie ponosi Wykonawca.

5.10 Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji

Koszty pozyskania Zabezpieczenia należytego wykonania umowy i wszystkich wymaganych Gwarancji ponosi Wykonawca.

5.11 Wyposażenie

Wykonawca powinien ująć w swoich cenach:

- ✓ wszystkie wydatki związane z zainstalowaniem i podłączeniem mediów jak woda, elektryczności itp. oraz wszelkie opłaty związane z ich użyciem,
- ✓ koszt ułożenia tymczasowych kabli i rurociągu oraz przewozu wody, odwozu nieczystości i wszelkie inne wydatki oraz opłaty dla właściwej dystrybucji elektryczności i wody do jakiegokolwiek, i każdego punktu budowy jak będzie konieczne dla jakiegokolwiek celu związanego z wykonywaniem robót.

5.12 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca powinien uwzględnić w swoich cenach wszelkie koszty związane z przestrzeganiem obowiązujących międzynarodowych i polskich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, włączając w to koszt zakupu i utrzymania niezbędnego wyposażenia, jak też jego okresowych badań.

5.13 Porządek na budowie

Wykonawca powinien uwzględnić w swoich cenach koszty utrzymania budowy w stanie czystym i uporządkowanym tak jak jest to wymagane odpowiednimi przepisami i regulacjami.

5.14 Dozór mienia

Wykonawca powinien uwzględnić w swoich cenach koszt dozoru mienia i środków bezpieczeństwa potrzebnych dla ochrony robót na czas trwania prac związanych z zamówieniem aż do daty dokonania Odbioru Końcowego.

5.15 Istniejąca infrastruktura

Wykonawca powinien uwzględnić w swoich cenach koszt badań istniejącej infrastruktury, na które wpływ mają roboty, dostarczenie informacji, rysunków, opisów i notatek wymaganych przez przepisy prawa lub inną władzę lub jakąkolwiek osobę czy organizację będącą zainteresowaną robotami oraz dla podjęcia wszelkich potrzebnych środków ostrożności dla uniknięcia jakichkolwiek uszkodzeń infrastruktury.

Jakiegokolwiek szkody wyrządzone instalacjom wodnym, kanalizacyjnym, elektrycznym, gazowym czy telekomunikacyjnym powinny być naprawione przez służby stosowne dla danej instalacji na koszt Wykonawcy

5.16 Materiały

Wykonawca powinien ująć w swoich cenach materiały zarówno te, które będzie sam dostarczał, jak i tych dostarczanych przez swoich podwykonawców.

5.17 Próby

Koszty wykonania prób oraz koszty wszelkiej obsługi i materiałów niezbędnych do wykonania prób i odbiorów winny być uwzględnione przez Wykonawcę w cenie umownej. Koszt zużycia wody wodociągowej w trakcie prób ponosić będzie Wykonawca.

6 NORMY, AKTY PRAWNE, APROBATY TECHNICZNE I INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE

Podstawowe akty prawne wykorzystywane przy opracowywaniu specyfikacji technicznych:

- ✓ Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29.01.2004 r. (Dz. U. 2018 poz. 1978 ze zm.).
- ✓ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2015 poz. 139).
- ✓ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 poz. 1186).
- ✓ Ustawa z dnia 8.03.1990 r o samorządzie terytorialnym (Dz. U. z 2019r. poz. 506).
- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018r. poz. 799 ze zm.).
- ✓ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2018r. poz. 1454).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202, poz. 2072, ze zmianami).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 1998 nr 126, poz. 839).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018r. poz. 1935).
- ✓ Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690),
- ✓ Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2017r. poz. 1566).
- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018r. poz. 799 ze zm.),
- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21).
- ✓ Ustawa o normalizacji z dnia 12.09.2002 r, Dz. U. 2002 nr 169, poz. 1386.
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120, poz. 1125, 1126).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- ✓ Rozporządzenie Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578),
- ✓ Normy prawne i przepisy podane w Wymaganiach wykonania i odbioru Robót przy opisie poszczególnych rodzajów robót.
- ✓ Normy prawne i przepisy podane w Wymaganiach wykonania i odbioru Robót przy opisie poszczególnych rodzajów robót.
- ✓ Innych, których zastosowanie jest jednoznaczne ze względu na ostateczny zakres prac projektowych.

Uwaga. W przypadku gdy w czasie realizacji zamówienia nastąpią zmiany przepisów prawa, wówczas Wykonawcy winni stosować się do nowych, obowiązujących w danym momencie ustaw i aktów wykonawczych.

- ✓ Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych – zeszyt 3, COBRTI INSTAL, 2001r.
- ✓ Warunki umowy

Normy i inne przepisy

1. PN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
2. PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
3. PN-91/B-01811: Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania ogólne.
4. PN-80/H-74219: Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco, ogólnego zastosowania.
5. PN-77/B-06200: Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania.
6. PN-90/B-14501 Zaprawy budowlany zwykłe.
7. PN-88/B-06250 Beton zwykły.
8. PN-85/H-74306: Armatura i rurociągi. Wymiary połączeniowe kołnierzy na ciśnienie nominalne do 1 MPa.
9. PN 74/C-89200: Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary.
10. BN-86/8971-08: Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
11. PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu - wraz ze zmianą PN-B-01706:1992/Azi: 1999.
12. PN-87/B-01060 Sieć wodociągowa zewnętrzna. Obiekty, elementy wyposażenia.
13. PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
14. PN-91/B-10728 Studzienki wodociągowe.
15. PN-86/B-09700 Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych.
16. PN-92/N-01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.
17. PN-92/N-01256.02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
18. PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
19. PN-87/M - 69008 Spawalnictwo. Klasyfikacja konstrukcji spawanych.
20. PN-78/M - 69011 Spawalnictwo. Złącza spawane w konstrukcjach stalowych. Podział i wymagania.
21. PN-75/M-69014 Spawanie łukowe elektrodami otulonymi stali węglowych i niskostopowych
22. PN-73/M-69015 Spawanie łukiem krytym stali węglowych i niskostopowych
23. PN-75/M - 69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.
24. PN-85/M - 69775 Spawalnictwo. Wadliwość złączy spawanych. Oznaczenie klasy wadliwości na podstawie oględzin zewnętrznych.
25. PN-ISO 3545-1:1996 Rury stalowe i kształtki. Symbole stosowane w specyfikacjach technicznych. Rury stalowe i kształtki rurowe o przekroju okrągłym.
26. PN-ISO 5252:1996 Rury stalowe. Systemy tolerancji.
27. PN-79/H-74244 Rury stalowe ze szwem przewodowe.
28. PN-84/H-74220 Rury stalowa bez szwu ciągnione i walcowane ogólnego przeznaczenia.
29. PN-ISO 1127:1999 Rury ze stali nierdzewnych. Wymiary, tolerancje i teoretyczne masy na jednostkę długości
30. PN-ISO4200:1998 Rury stalowe bez szwu i ze szwem o gładkich końcach. Wymiary, i masy na jednostkę długości
31. PN-64/H-74204 Rurociągi - Rury stalowe przewodowe - Średnice zewnętrzne
32. PN-92/M-74001 - Armatura przemysłowa. Ogólne wymagania i badania
33. PN-ISO 7005-1:1996 Kołnierze metalowe - Kołnierze stalowe
34. PN-86/H-74374.01 Armatura i rurociągi - Połączenia kołnierzowe - Uszczelki –Wymagania ogólne.
35. PN-89/H-02650 Armatura i rurociągi - Ciśnienia i temperatury.
37. PN-EN20225:1994 Części złączne - Śruby, wkręty i nakrętki - Wymiarowanie.
38. PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe - Wymagania w projektowaniu.
39. PN-B-02424:1999 Rurociągi - Kształtki - Wymagania i metody badań.
40. PN-75/M-69014 Spawanie łukowe elektrodami otulonymi stali węglowych i niskostopowych. Przygotowanie brzegów do spawania. Kształt i wymiary brzegów

7 CZĘŚĆ INFORMACYJNA

7.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

- ✓ Zamawiający dysponuje wstępnym opracowaniem koncepcyjnym, w formie załącznika graficznego

7.2 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować inspektora nadzoru inwestorskiego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

7.3 Prawa autorskie

Z chwilą przyjęcia przez Zamawiającego utworów powstałych w związku z realizacją niniejszej Umowy (lub przyjmowanej przez niego części), w ramach Ceny ofertowej brutto, Wykonawca przenosi na rzecz Zamawiającego bezwarunkowo, bez dodatkowych opłat, całość autorskich praw majątkowych do każdego z przyjmowanych przez Zamawiającego utworów w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku o Prawie autorskim i prawach pokrewnych [Dz. U. z 2019r. poz. 1231], stworzonych na potrzeby realizacji przedmiotu Umowy, w szczególności takich jak: raporty, mapy, wykresy, rysunki, plany, dane statystyczne, ekspertyzy, obliczenia, projekty wykonawcze i inne dokumenty przekazane Zamawiającemu w wykonaniu niniejszej Umowy, zwanych dalej „utworami”. Przeniesienie autorskich praw majątkowych następować będzie z chwilą przyjęcia danego utworu przez Zamawiającego, bez dodatkowych oświadczeń stron w tym zakresie wraz z wyłącznym prawem do wykonywania i zezwalania na wykonywanie zależnych praw autorskich, na polach eksploatacji wskazanych we wzorze Umowy. Równocześnie Wykonawca przenosi na rzecz Zamawiającego własność wszelkich egzemplarzy lub nośników, na których utrwalono ww. utwory, które przekaże Zamawiającemu stosownie do postanowień niniejszej Umowy. W wypadku, gdy Zamawiający tego zażąda, Wykonawca – bez prawa do odrębnego wynagrodzenia – zobowiązany będzie do złożenia odrębnego, pisemnego, oświadczenia o przeniesieniu na Zamawiającego praw.

Zamawiający z chwilą przeniesienia na niego autorskich praw majątkowych i praw zależnych do utworów wchodzących w skład ww. dokumentacji lub jej części będzie mógł korzystać z niej w całości lub w części, w szczególności na następujących polach eksploatacji:

- ✓ utrwalenie i zwielokrotnianie dowolnymi technikami, w tym drukarskimi, poligraficznymi, reprograficznymi, informatycznymi, cyfrowymi, w tym kserokopie, slajdy, reprodukcje komputerowe, odręcznie i odmianami tych technik,
- ✓ wykorzystywanie wielokrotnie utworu do realizacji celów, zadań i inwestycji Zamawiającego,
- ✓ wykorzystanie do opracowania/rozliczenia wniosku o dofinansowanie z funduszy UE,
- ✓ wprowadzanie do pamięci komputera,
- ✓ wykorzystanie w zakresie koniecznym dla prawidłowej eksploatacji utworu w przedsiębiorstwie Zamawiającego w dowolnym miejscu i czasie w dowolnej liczbie,
- ✓ udostępnianie wykonawcom, w tym także wykonanych kopii,
- ✓ wielokrotne wykorzystywanie do opracowania i realizacji projektu technicznego z przedmiarami i kosztorysami inwestorskimi,
- ✓ rozpowszechnianie w inny sposób w tym: wprowadzanie do obrotu, ekspozycja, publikowanie części lub całości, opracowania,
- ✓ przetwarzanie, wprowadzanie zmian, poprawek i modyfikacji.

Postanowienia o których mowa stosuje się odpowiednio do zmian utworów wchodzących w skład ww. dokumentacji w ramach nadzoru autorskiego dokonane podczas wykonywania prac objętych tą dokumentacją.

Rozpowszechnianie na polach eksploatacji może następować w całości, w części, we fragmentach, samodzielnie, w połączeniu z dziełami innych podmiotów, w tym jako część dzieła zbiorowego, po zarchiwizowaniu w formie elektronicznej i drukowanej, po dokonaniu opracowań, przystosowań, uzupełnień lub innych modyfikacji, itd.

W przypadku wystąpienia przez jakąkolwiek osobę trzecią w stosunku do Zamawiającego z roszczeniem z tytułu naruszenia praw autorskich, zarówno osobistych, jak i majątkowych, jeżeli naruszenie nastąpiło w związku z nienależytym wykonaniem dokumentacji w ramach Umowy przez Wykonawcę, Wykonawca:

- ✓ przyjmie na siebie pełną odpowiedzialność za powstanie oraz wszelkie skutki powyższych zdarzeń;
- ✓ w przypadku skierowania sprawy na drogę postępowania sądowego wstąpi do procesu po stronie Zamawiającego i pokryje wszelkie koszty związane z udziałem Zamawiającego w postępowaniu sądowym oraz ewentualnym postępowaniu egzekucyjnym, w tym koszty obsługi prawnej postępowania;

- ✓ poniesie wszelkie koszty związane z ewentualnym pokryciem roszczeń majątkowych i niemajątkowych związanych z naruszeniem praw autorskich majątkowych lub osobistych osoby lub osób zgłaszających roszczenia.

Jeżeli do czasu odstąpienia od Umowy przez Stronę autorskie prawa majątkowe, o których mowa w niniejszym pkt, nie zostaną przeniesione na Zamawiającego, przejście tych praw na Zamawiającego nastąpi z chwilą odstąpienia przez Stronę od Umowy.

7.4 Równoważność norm i zbiorowo przepisów prawnych

Gdziekolwiek w kontrakcie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, wyposażenie, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w kontrakcie nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone inspektorowi nadzoru inwestorskiego, co najmniej na 28 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę ich zatwierdzenia. W przypadku inspektor nadzoru inwestorskiego stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania Wykonawca stosuje się do norm powołanych w dokumentach.

7.5 Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budowa i jej przeprowadzeniem

Wszelkie wytyczne i uwarunkowania związane z realizacją prac objętych niniejszym kontraktem zostały szczegółowo opisane w Programie Funkcjonalno – Użytkowym. Ewentualne dodatkowe uzupełniające uzgodnienia z Zamawiającym dokonywane winny być przez Wykonawcę na bieżąco podczas opracowywania projektu budowlanego i realizacji robót budowlanych.

7.6 Pozostałe informacje

Wszelkie wytyczne i uwarunkowania związane z realizacją prac objętych niniejszym kontraktem zostały szczegółowo opisane w Programie Funkcjonalno – Użytkowym. Ewentualne dodatkowe uzupełniające uzgodnienia z Zamawiającym dokonywane winny być przez Wykonawcę na bieżąco podczas opracowywania projektu budowlanego i realizacji robót budowlanych.

7.7 Załączniki:

1. Mapa koncepcyjna przebiegu trasy sieci wodociągowej z przyłączami – zadanie nr 2
2. Mapa koncepcyjna przebiegu trasy sieci wodociągowej z przyłączami – zadanie nr 3

mgr inż. Bogusław Kiluk
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych, kanalizacyjnych,
ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych.
Nr ewid. B1/198/01

Bogusław Kiluk