

# ***P R O G R A M***

## ***FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY***

### **NAZWA ZAMÓWIENIA:**

„BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ZAGORZYN – PRUSZKÓW, GM. BLIZANÓW”

w ramach zadania pn.:

„ROZBUDOWA I MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY  
W MIEJSCOWOŚCI ZAGORZYN”

### **ADRES:**

Zagorzyn, Pruszków, gm. Blizanów

### **ZAMAWIAJĄCY:**

Gmina Blizanów z siedzibą Blizanów Drugi, 62-814 Blizanów.

### **Nazwy i kody robót według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) :**

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania  
71247000-1 Nadzór nad robotami budowlanymi  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
71300000-1 Usługi inżynierskie  
71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynierskie i planowania  
45233140-2 Roboty drogowe  
71247000-1 Nadzór nad robotami budowlanymi

Spis zawartości Programu Funkcjonalno – Użytkowego:

**I. Część opisowa:**

**II. Część informacyjna Programu Funkcjonalno – Użytkowego**

Autor opracowania:

mgr inż. Iwona Dąbrowska

PRO-EKO PROJEKT Sp. z o.o.

Ul. Traugutta 2/2

62-510 Konin

Czerwiec 2024r.

**Spis treści**

Spis treści.....	2
PFU-1 CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
<b>1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>4</b>
<b>2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY – ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .</b>	<b>6</b>
2.1 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	6
2.1.1 ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	7
2.1.2 SPODZIEWANE EFEKTY INWESTYCJI .....	8
2.1.3 METODA BUDOWY RUROCIĄGÓW.....	8
2.1.4 WYMIANA ARMATURY .....	9
2.2. PRACE PROJEKTOWE .....	9
2.2.1 MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH.....	10
2.2.2 WERYFIKACJA I SPRAWDZENIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ .....	10
<b>3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>11</b>
3.1. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE .....	11
3.1.1 STOSOWANIE NORM, OZNAKOWANIE WYROBÓW .....	11
3.1.2 DOSTĘPNOŚĆ TERENU BUDOWY .....	12
3.1.3 ZAPEWNIENIE CIĄGŁOŚCI PRACY SYSTEMU WODOCIĄGOWEGO .....	12
3.1.4 ZAPLECZE BUDOWY .....	12
3.1.5 ROBOTY W WYKOPIE OTWARTYM .....	12
3.1.6 UTYLIZACJA ODPADÓW.....	13
3.1.7 ZIELEŃ .....	13
3.2. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE .....	13
<b>4. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>14</b>
4.1 WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE FAZY PROJEKTOWEJ.....	14
4.1.1 WYMAGANIA FORMALNO-PRAWNE .....	14
4.1.2 FORMA I ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH .....	15
4.1.3 PRZEKAZANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.....	16
4.1.4 DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA .....	17
4.1.5 SPRAWOWANIE NADZORU AUTORSKIEGO .....	17
4.1.6 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA .....	18
4.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT.....	18
4.2.1 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych .....	18
4.2.1.1 Budowa i przebudowa sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych.....	19
4.2.2 PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY .....	20

4.2.3	TABLICE INFORMACYJNE .....	20
4.2.4	ROBOTY ZIEMNE .....	20
4.2.5	MATERIAŁY NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ RUROCIĄGÓW .....	21
4.2.6	SPRZĘT .....	21
4.2.7	TRANSPORT .....	22
4.2.8	SKŁADOWANIE .....	22
4.2.9	ROBOTY MONTAŻOWE .....	23
4.3	OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU .....	24
4.3.1	Tablice informacyjne .....	24
4.3.2	Przedmiot i zakres robót .....	24
4.3.3	Wymagania ogólne .....	24
4.3.3.1	Projektowanie przez Wykonawcę .....	25
4.3.3.2	Dokumenty Wykonawcy .....	25
4.3.3.3	Zgodność Robót z PFU i Dokumentami Wykonawcy .....	25
4.3.3.4	Stosowanie przepisów prawa i norm .....	26
4.3.3.5	Decyzje i postanowienia administracyjne .....	26
4.4	MATERIAŁY .....	26
4.4.1	Wstęp .....	26
4.4.2	Materiały szkodliwe dla otoczenia .....	27
4.4.3	Transport .....	27
4.4.4	Wykonanie robót wraz z projektowaniem .....	28
4.4.4.1	Zabezpieczenie Terenu Budowy .....	28
4.4.4.2	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót .....	28
4.4.4.3	Bezpieczeństwo i higiena pracy .....	28
4.4.4.4	Warunki dotyczące organizacji ruchu .....	30
4.4.4.5	Zabezpieczenie interesów osób trzecich .....	30
4.4.4.6	Ochrona i utrzymanie Robót .....	31
4.4.4.7	Odwodnienia wykopów .....	31
4.4.5	Kontrola jakości robót .....	31
4.4.5.1	Zasady kontroli jakości Robót .....	31
4.4.5.2	Badania i pomiary .....	31
4.4.5.3	Raporty z badań .....	32
4.4.5.4	Badania prowadzone przez Zamawiającego .....	32
4.4.5.5	Deklaracje zgodności, aprobaty techniczne materiałów i urządzeń .....	32
4.4.5.6	Próby szczelności .....	32
4.4.5.7	Próby Końcowe .....	33
4.4.5.8	Dokumenty Budowy .....	33

4.5.5.9 Pozostałe dokumenty budowy .....	34
4.5.5.10 Przechowywanie dokumentów budowy .....	34
4.5.5.11 Obmiar robót .....	34
4.5.6 Odbiór robót.....	34
4.5.6.1 Ogólne procedury Odbioru Robót .....	34
4.6.6.2 Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	35
4.6.6.3 Warunki Odbioru Robót .....	35
4.6.6.4 Dokumenty Odbioru Robót .....	36
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PFU .....	37
<b>1. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZADANIA.....</b>	<b>37</b>
<b>2. UWAGI OGÓLNE .....</b>	<b>39</b>
<b>3. ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>39</b>

## PFU-1 CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Niniejszy dokument zawiera informacje i wymagania Zamawiającego do opracowania niezbędnych projektów oraz wykonania robót budowlanych pn.:

**„ Budowa sieci wodociągowej Zagorzyn – Pruszków, gm. Blizanów ”**

realizowanego w ramach zadania inwestycyjnego pn.:

**„Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowości Zagorzyn”**  
stanowiący element Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Zamówienie będzie realizowane w formule **„Zaprojektuje i wybuduj”**.

Niniejsze PFU posłuży do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty, szczególnie w zakresie obliczenia ceny ofertowej wykonania sieci wodociągowej.

Przedmiotem inwestycji jest:

- zaprojektowanie i wykonanie przebudowy istniejącej sieci wodociągowej,
- zaprojektowanie i budowa sieci wodociągowej Zagorzyn-Pruszków,
- zaprojektowanie węzłów wodociągowych łączących projektowany wodociąg z istniejącymi na trasie sieciami wodociągowymi,
- przełączenie istniejących przyłączy wodociągowych na trasie przebudowywanego wodociągu,
- budowa węzłów wodociągowych,
- zaprojektowanie niezbędnej armatury wodociągowej,
- uzyskanie niezbędnych uzgodnień, opinii i pozwoleń umożliwiających rozpoczęcie i przeprowadzenie robót budowlanych,
- wykonanie robót budowlano-montażowych związanych z przebudową i budową sieci wodociągowej,
- opracowanie i przekazanie Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej,

Zakres zamówienia obejmuje co najmniej:

- ❖ ***przebudowę sieci wodociągowej z rur PVC Ø 160 na rury HDPE Ø 225 SDR 17 o szacunkowej długości 660,0 mb.***
- ❖ ***budowę sieci wodociągowej z rur HDPE Ø 225 SDR 17 o szacunkowej długości 1390 mb.***
- ❖ ***budowę sieci wodociągowej z rur HDPE Ø 160 SDR 17 o łącznej długości szacunkowej 360,0 mb.***
- ❖ ***budowę sieci wodociągowej z rur HDPE Ø 90 SDR 17 o łącznej długości szacunkowej 45,0 mb.***
- ❖ ***przełączenie przyłączy wodociągowych z rur PE Ø 32-40 – szt. 24,***

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania kompletnej Dokumentacji projektowej odrębnej dla **Zadania** inwestycyjnego wymienionego powyżej wraz z uzyskaniem w imieniu Zamawiającego wszystkich niezbędnych uzgodnień, decyzji, pozwoleń i zgłoszeń koniecznych do realizacji prac oraz zrealizować Roboty niezbędne do osiągnięcia celów opisanych w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym (PFU). Orientacyjną trasę sieci wodociągowej podlegającej przebudowie i budowie wskazano na załączonych mapach zasadniczych. **Orientacyjna trasa sieci wodociągowej została wkreślona w drogach, a faktycznie może przebiegać przez działki prywatne, nie jest wiążąca dla rzeczywistego jej przebiegu. Na etapie projektowania należy ustalić trasę sieci wodociągowej po uprzednim uzyskaniu zgód właścicieli poszczególnych nieruchomości.**

Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia w cenie oferty wszelkich kosztów związanych z kompleksowym wykonaniem Przedmiotu Zamówienia, w tym wszelkich kosztów wykonania dokumentacji projektowej, przeniesienia praw autorskich, pełnienia nadzoru autorskiego, odbiorów, uzgodnień wynikających z przepisów prawa, Umowy (Kontraktu) i koszty wszelkich innych działań wskazanych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia są zobowiązaniami Wykonawcy.

W celu oceny i uwzględnienia w ofercie i w Dokumentacji projektowej pełnego zakresu wszystkich prac oraz innych świadczeń niezbędnych do prawidłowego wykonania Zamówienia i uwzględnienia wszystkich niezbędnych kosztów z tym związanych, Zamawiający proponuje przed złożeniem oferty dokonanie wizji lokalnej.

## **2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY – ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **2.1 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Zamawiający wstępnie poniżej określił szacunkowe parametry dla inwestycji. Przedstawione parametry mają umożliwić wycenę prac projektowych i robót budowlanych do ofert na jednakowych warunkach dla wszystkich Wykonawców.

## 2.1.1 ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

W ramach niniejszego Kontraktu Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania kompletnej dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem w imieniu Zamawiającego wymaganych zgód, zezwoleń, decyzji administracyjnych itp. pozwalających na realizację celów opisanych w Programie Funkcjonalno-Użytkowym polegających na wykonaniu sieci wodociągowej wraz z niezbędną armaturą. Opisy zakresu prac zawierają dane szacunkowe i należy je zweryfikować podczas prowadzenia prac projektowych.

Zakres robót podstawowych do wykonania:

- wykonanie map geodezyjnych do celów projektowych,
- badania gruntowo-wodne na terenie objętym inwestycją w zakresie zapewniającym właściwe określenie warunków wykonania robót,
- uzyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wraz z niezbędnymi materiałami,
- uzyskanie zgód właścicieli nieruchomości, na których lokalizowana będzie inwestycja, w formie pisemnej potwierdzonej przez właściciela posesji,
- uzyskanie warunków technicznych,
- dokonanie wszelkich uzgodnień, uzyskanie w imieniu własnym lub Zamawiającego wszelkich opinii i decyzji wraz z pozwoleniem na budowę/zgłoszeniem, niezbędnych do zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i zgłoszenia do użytkowania właściwemu organowi administracji,
- projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno – budowlany opracowany w zakresie zgodnym z wymaganiami obowiązującej ustawy Prawo Budowlane, Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609 ) oraz zgodnie ze zmianami w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z 22 lipca 2022 r. (Dz. U. 2022, poz. 1679) obejmujący wszystkie wymagane branże. Faza projektu budowlanego winna być zakończona uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę/zgłoszeniem,
- projekt techniczny dla realizacji inwestycji. Dokumentacja winna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia projektu zagospodarowania terenu i projektu architektoniczno –budowlanego oraz

warunków zawartych w uzyskanych opiniach, decyzjach i uzgodnieniach, jak również wynikających z uzgodnień z Zamawiającym,

- projekty organizacji ruchu drogowego,
- właściwe i zgodne z zasadami sztuki budowlanej oraz zatwierdzonym projektem budowlanym wykonanie robót budowlano-montażowych dla Inwestycji,
- uzyskanie pozytywnych analiz bakteriologicznych wody z każdego odcinka,
- odtworzenie nawierzchni, przywrócenie stanu pierwotnego,
- poniesienie kosztów obsługi geodezyjnej, wytyczeń i inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej,

## 2.1.2 SPODZIEWANE EFEKTY INWESTYCJI

Realizacja planowanej inwestycji spowoduje:

- zaopatrzenie mieszkańców w odpowiednią ilość wody,
- poprawę warunków hydraulicznych sieci wodociągowej,
- poprawę jakości wody dostarczanej do użytkowników sieci,
- poprawę standardu życia mieszkańców,

## 2.1.3 METODA BUDOWY RUROCIĄGÓW

Dobór technologii prowadzenia Robót dla poszczególnych odcinków wodociągu stanowi element prac projektowych i jest obowiązkiem Wykonawcy.

Budowa wodociągu musi zapewnić zachowanie wszystkich wymaganych parametrów funkcjonalno-użytkowych Robót określonych w PFU, a w szczególności:

- trwałość Robót,
- brak negatywnego wpływu na parametry sieci,
- zapewnienie szczelności sieci,
- zachowanie wymaganych parametrów statycznych rurociągu,

Przebudowę sieci wodociągowej należy realizować metodą wykopową poprzez ułożenie rurociągu przewodowego we wcześniej przygotowanym wykopie. Po wykonaniu sieci wodociągowej należy przełączyć istniejące przyłącza wodociągowe poprzez montaż odpowiedniej średnicy nawiertek z zamknięciem. Na pozostałym odcinku zgodnie z planem orientacyjnym należy ułożyć wodociąg z rur



PVC-U Ø 225, Ø 160 i Ø 90 SDR 26. Metodę układania sieci wodociągowej poprzez wykonywanie wykopów lub bezwykopowo należy przyjąć na etapie sporządzania dokumentacji projektowej uwzględniając uzyskane zgody i decyzje. Na trasie prowadzenia sieci wodociągowej Wykonawca dokona połączenia w węzłach istniejących wodociągów z projektowanym. Ubrojenie sieci wodociągowej będą stanowiły zasuwy oraz hydranty p.poż. Orientacyjny zakres wskreślono na załączonej mapie zasadniczej.

#### 2.1.4 WYMIANA ARMATURY

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca będzie zobowiązany do wymiany armatury w miejscach włączenia do istniejących sieci. Zadaniem Wykonawcy jest przeanalizowanie udostępnionych materiałów i przeprowadzenie wizji lokalnej i uwzględnienie koniecznych do wykonania prac.

### 2.2. PRACE PROJEKTOWE

Wykonawca jest zobowiązany do **zaprojektowania i wykonania budowy, przebudowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami wodociagowymi** w zakresie wynikającym z zapisów niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego i w oparciu o materiały i dokumenty uzyskane od Zamawiającego.

Wykonawca opracuje Dokumenty Wykonawcy w języku polskim obejmujące co najmniej:

- A. projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno – budowlany opracowane w zakresie zgodnym z wymaganiami obowiązującej ustawy Prawo Budowlane obejmujące wszystkie wymagane branże zgodnie z zakresem robót. Faza tych dokumentacji winna być zakończona uzyskaniem prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę/zgłoszenia.
- B. projekt techniczny dla celów realizacji przedmiotu zamówienia, który powinien być opracowany z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych opiniach, decyzjach i uzgodnieniach, jak również wytycznych Zamawiającego.
- C. projekt odtworzenia nawierzchni na terenie realizowanych robót,
- D. projekt organizacji ruchu kołowego,

E. dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną,

Dokumentacja winna być przygotowana i przekazana w wersji papierowej i elektronicznej w ilości określonej w dalszej części PFU.

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy, inwentaryzacje uzupełniające oraz ekspertyzy techniczne niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentów Wykonawcy.

**W trakcie realizacji robót Wykonawca musi zapewnić nadzór autorski projektanta oraz zapewnić, że projektanci będą do dyspozycji Zamawiającego do czasu wykonania przedmiotu zamówienia.**

### 2.2.1 MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania na własny koszt aktualnych map do celów projektowych na tereny objęte zakresem robót stanowiących Przedmiot Zamówienia.

### 2.2.2 WERYFIKACJA I SPRAWDZENIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Dobór parametrów technicznych materiałów przewidzianych do wykonania rurociągów oraz armatury jest obowiązkiem Wykonawcy na etapie prac projektowych i tym samym musi uzyskać akceptację Zamawiającego. Jeżeli prawo, lub względy praktyczne wymagają dodatkowej weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnienia przez odpowiednie władze, to koszty takich weryfikacji i uzgodnień obciążają Wykonawcę.

Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez Zamawiającego, jeżeli Dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań umowy.

### **3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

#### **3.1. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE**

Planowana inwestycja w postaci robót projektowych i budowlanych związanych z budową i przebudową sieci wodociągowej powinna być realizowana w oparciu o podstawowe wymagania określone w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach prawa, które zapewnią jej prawidłowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Wykonawca uzyska niezbędne decyzje i pozwolenia konieczne do prowadzenia Robót wraz z Dokumentacją Projektową. Rozwiązania projektowe, zastosowane materiały oraz jakość wykonanych Robót powinny zapewnić wysoką trwałość i niezawodność rurociągów wraz z armaturą. Dobór parametrów technicznych materiałów powinien być przeprowadzony w oparciu o analizę rzeczywistych warunków pracy. Zastosowana armatura powinna charakteryzować się wysoką jakością oraz niezawodnością. Zastosowane materiały, technologie prowadzenia robót powinny uzyskać akceptację Zamawiającego.

W trakcie prowadzenia Robót i po ich wykonaniu powinna być zapewniona odpowiednia jakość wody dostarczanej mieszkańcom, spełniająca wymogi obowiązujących przepisów.

##### **3.1.1 STOSOWANIE NORM, OZNAKOWANIE WYROBÓW**

Przy wykonywaniu Przedmiotu Zamówienia należy zachować ujednolicenie technologii stosowanych materiałów i armatury. Stosowane wyroby powinny posiadać właściwości spełniające wymagania określone w normach zharmonizowanych, europejskich aprobaty technicznych lub w przypadku ich braku w Polskich Normach lub dla wyrobów, dla których nie ustanowiono norm, aprobaty technicznych. Stosowane wyroby powinny być oznakowane znakiem CE lub znakiem budowlanym oraz odpowiednio posiadać Deklaracje /Certyfikaty Zgodności.

### **3.1.2 DOSTĘPNOŚĆ TERENU BUDOWY**

Wszelkie roboty realizowane będą zgodnie z Dokumentacją Projektową opracowaną przez Wykonawcę i zatwierdzoną przez Zamawiającego, uwzględniającą uwarunkowania lokalizacyjne rurociągów objętych Kontraktem.

Roboty będą prowadzone w pasie drogi powiatowej, dróg gminnych i terenach zielonych. Zamawiający uznaje, że na etapie przygotowania Dokumentacji projektowej Wykonawca uzyska wszelkie informacje o dostępie do Terenu Budowy i trasach dostępu oraz zaprojektuje Roboty według pozyskanych informacji. Wykonawca z odpowiednim wyprzedzeniem powiadomi Zamawiającego o zamiarze rozpoczęcia Robót.

### **3.1.3 ZAPEWNIENIE CIĄGŁOŚCI PRACY SYSTEMU WODOCIĄGOWEGO**

Wykonawca zabezpiecza na własny koszt ciągłość dostawy wody dla mieszkańców. Sposób zapewnienia ciągłości dostawy wody będzie przedstawiony w Dokumentacji Projektowej.

### **3.1.4 ZAPLECZE BUDOWY**

Wykonawca zapewni na własny koszt zaplecze budowy.

### **3.1.5 ROBOTY W WYKOPIE OTWARTYM**

Wykonawca będzie prowadził prace w wykopie otwartym zarówno w przypadku odcinków wyznaczonych do przebudowy, jak i robót związanych z montażem armatury w węzłach wodociągowych oraz nawierteł na przyłączach do posesji.

Wszelkie koszty Robót związanych z robotami w wykopach otwartych Wykonawca uwzględni w cenie kontraktowej. W przypadku wystąpienia wysokiego poziomu wód gruntowych Wykonawca będzie zobowiązany do zastosowania odwodnienia tych wykopów. W celu zagospodarowania wód z odwodnienia wykopów, Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania odpowiedniego pozwolenia od właściciela lub Zarządcy infrastruktury przewidzianej do wykorzystania oraz ponieść wszelkie koszty z tym związane.

### 3.1.6 UTYLIZACJA ODPADÓW

W ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia powstanie szereg odpadów, w tym także odpadów niebezpiecznych w rozumieniu obowiązującej Ustawy o odpadach. Wykonawca w wyniku realizacji robót staje się wytwórcą odpadów i jest zobowiązany zapewnić ich zbiórkę, transport i utylizację we własnym zakresie i zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszelkie koszty w tym zakresie ponosi Wykonawca.

### 3.1.7 ZIELEŃ

Przedmiot zamówienia będzie realizowany na terenach, gdzie może wystąpić konieczność odtworzenia zieleni. Powyższe należy określić w opracowaniu projektowym.

## 3.2. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

W ramach rozbudowy i modernizacji stacji uzdatniania wody w Zagorzynie przewidziano zwiększenie przepustowości oraz budowę odcinka sieci wodociągowej zasilającej cały wodociąg publiczny z rur DN 280. Dalszą częścią tego zadania jest poprawa warunków dostawy wody z SUW Zagorzyn do miejscowości Pruszków, której zakres ujęto w niniejszym PFU. Dla osiągnięcia poprawy ilości dostarczanej wody mieszkańcom Wykonawca zobowiązany jest do przebudowy sieci wodociągowej między węzłami W-1 i W-6 układając wzdłuż istniejącego wodociągu Ø 160 nowy rurociąg z rur HDPE Ø 225. Na tym odcinku należy wykonać węzły połączeniowe z istniejącymi wodociągami oraz przełączyć istniejące przyłącza wodociągowe. Od węzła W-6 w miejscowości Zagorzyn należy wybudować sieć wodociągową z rur HDPE Ø 225 wzdłuż drogi powiatowej Zagorzyn-Pruszków-Kalisz. Odcinek ten może być realizowany metodą bezwykopową. Trasę sieci wodociągowej ustali Wykonawca po uprzednim uzyskaniu niezbędnych zgód i decyzji od gestora drogi lub będzie konieczność uzyskania zgód właścicieli prywatnych. Uzyskanie zgód jest zobowiązaniem Wykonawcy. Zamawiający nie posiada takich dokumentów. W węźle W-7 zaprojektować zmianę średnicy sieci wodociągowej na HDPE Ø 160 do węzła W-9, w którym należy połączyć z istniejącym wodociągiem Ø 160 w drodze gminnej.

Od węzła W-7 należy ułożyć sieć wodociągową do połączenia z istniejącym wodociągiem Ø 90. W węzłach należy zastosować układ zasuw określony poniżej:

Zestawienie węzłów wodociągowych:

L.p.	NR WĘZŁA	ŚREDNICA	LICZBA ZASUW
1.	W-2	T 200/80	DN 80 – 1 szt
2.	W-3	T 200/100	DN 100 – 1 szt
3.	W-4	T 200/150	DN 200 – 1 szt DN 150 – 1 szt
4.	W-5	T 200/100	DN 100 – 1 szt
5.	W-6	T 200/150	DN 200 – 1 szt DN 150 – 1 szt
6.	W-7	T 200/150	DN 200 – 1 szt DN 150 – 1 szt DN 80 – 1 szt
7.	W-8	T 150/80	DN 80 – 1 szt
8.	W-9	T 150/150	DN 150 – 3 szt
9.	W-10	T 80/80	DN 80 – 1 szt

#### **4. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Za obowiązujące należy uważać wszelkie definicje i określenia zawarte w obowiązujących przepisach tj. Prawie Budowlanym, rozporządzeniach wykonawczych, powszechnie używanych normach, wytycznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych.

##### **4.1 WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE FAZY PROJEKTOWEJ**

###### **4.1.1 WYMAGANIA FORMALNO-PRAWNE**

Przyjmuje się, że realizacja przedmiotu zamówienia wymaga uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę/zgłoszenia zamiaru budowy. Wykonawca na własny koszt i ryzyko uwzględni w Cenie ofertowej konieczność uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę lub dokona zgłoszenia zamiaru budowy, jeśli organ nałoży na Wykonawcę taki obowiązek.

Wykonawca przygotuje lub opracuje wszystkie niezbędne dokumenty projektowe i inne dokumenty oraz podejmie wszelkie niezbędne działania, które będą wymagane do uzyskania prawomocnego pozwolenia na budowę/zgłoszenia zamiaru budowy.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty związane z opracowaniem niezbędnej dokumentacji projektowej oraz wszystkie koszty związane z realizacją prac oraz odtworzeniem i przekazaniem terenu po zakończeniu prac.

Dokumentacja projektowa powinna być opracowana zgodnie z odpowiednimi przepisami Prawa Budowlanego, obowiązującymi normami, zasadami wiedzy technicznej, wymaganiami technicznymi Zamawiającego i potrzebami sprawnego przeprowadzenia procesu inwestycyjnego.

Na etapie opracowywania Dokumentacji projektowej do obowiązków Wykonawcy będzie należało w szczególności:

- opłaty administracyjne związane z uzyskaniem pozwoleń/zgłoszeń ponosi Wykonawca. Opłaty te należy uwzględnić w Cenie oferty.
- uzgodnienia z Zamawiającym sposobu odtworzenia nawierzchni i terenu,
- uzyskanie wymaganych przepisami uzgodnień Dokumentacji projektowej wraz z poniesieniem kosztów tych uzgodnień,

#### **4.1.2 FORMA I ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH**

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość prac projektowych oraz za ich zgodność z wymaganiami Zamawiającego. Ponadto roboty powinny być tak zaprojektowane, aby odpowiadały pod każdym względem najnowszemu, aktualnemu praktykom inżynierskim. Wszystkie zaprojektowane materiały i armatura powinny bezawaryjnie pracować we wszystkich warunkach eksploatacyjnych bez względu na zmienne obciążenia, ciśnienie i temperatury.

Zakres dokumentacji projektowej:

- Wykonawca będzie dysponował do projektowania Przedmiotu Zamówienia zespołem doświadczonych projektantów posiadających wymagane Prawem Budowlanym odpowiednie uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, należących do odpowiednich organizacji samorządu zawodowego.
- projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno – budowlany opracowane w zakresie zgodnym z wymaganiami obowiązującej ustawy Prawo Budowlane,

Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609 ) oraz zgodnie ze zmianami w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z 22 lipca 2022 r. (Dz. U. 2022, poz. 1679) i inne uzgodnienia i opracowania wymagane dla uzyskania Pozwolenia na budowę/Zgłoszenia oraz realizację zakresu Przedmiotu Zamówienia.

- Projekt techniczny dla celów realizacji Przedmiotu Zamówienia, który powinien być opracowany z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych opiniach, decyzjach i uzgodnieniach, jak również wytycznych Zamawiającego i powinien stanowić uszczegółowienie rozwiązań projektowych.
- Projekt organizacji ruchu kołowego na czas prowadzenia robót.
- Dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych sieci.
- Wykonawca uzyska na własny koszt decyzje o Pozwoleniu/Zgłoszenie na budowę oraz inne decyzje niezbędne do realizacji robót.

#### **4.1.3 PRZEKAZANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**

Wykonawca przekaże docelowo Zamawiającemu następujące dokumenty

- opieczętowane komplety projektu zagospodarowania terenu i projektu architektoniczno - budowlanego, zatwierdzonego przez organ wydający pozwolenie na budowę lub zgłoszenie – 4 egz.
- projekt techniczny – 3 egz.,
- dokumentację powykonawczą – 2 egz.,

Wykonawca przekaże w/w dokumenty w wersji elektronicznej zapisane na dysku CD w plikach \*.doc, \*.pdf, \*.dwg, lub \*.dxf.

Powyższy wykaz nie obejmuje dokumentacji na potrzeby Wykonawcy oraz do bieżących uzgodnień.

Kompozycja i układ dokumentacji projektowej w wersji elektronicznej musi być zgodny z odpowiednikiem papierowym. Opracowania przekazywane w formie elektronicznej muszą być zapisane w formatach umożliwiającym Zamawiającemu ich edycję



i późniejsze wykorzystanie. Wykonawca przekaże Zamawiającemu prawa autorskie do dokumentacji projektowej.

Dokumenty Wykonawcy będą sprawdzane i zatwierdzane przez Zamawiającego. Wykonawca przekaże dokumenty do zatwierdzenia w 2 egz. + wersja elektroniczna. Jeżeli prawo lub inne instytucje zewnętrzne będą wymagały weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnienia przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia.

#### **4.1.4 DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (przez osobę uprawnioną) w zakresie niezbędnym do prawidłowego zaprojektowania przedmiotu zamówienia. Koszt opracowania Wykonawca ujmie w cenie oferty.

#### **4.1.5 SPRAWOWANIE NADZORU AUTORSKIEGO**

Wykonawca będzie zobowiązany do sprawowania nadzoru autorskiego przez cały okres prowadzenia robót do czasu wystawienia przez Zamawiającego Protokołu końcowego.

W zakres nadzoru autorskiego wchodzi m.in.:

- wyjaśnianie wątpliwości dotyczących projektów i zawartych w nim rozwiązań,
- stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem,
- uzgadniania możliwości wprowadzania rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projektach, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru,
- dokonywanie korekt dokumentacji projektowej, jeżeli okaże się, że nie spełnia wymagań zawartych w PFU,

#### **4.1.6 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

Po zakończeniu Robót Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą. Dokumentację powykonawczą Wykonawca przekaże Zamawiającemu w 2 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w 1 egzemplarzu wersji elektronicznej na płycie CD. W dokumentacji powykonawczej należy nanieść wszelkie zmiany wprowadzone w trakcie budowy potwierdzone przez autora Projektu.

### **4.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT**

Wytyczne zawarte w PFU dotyczą wymagań, jakie powinien uwzględnić Wykonawca na etapie prowadzenia robót związanych z budową i przebudową sieci wodociągowej, przełączeniem istniejących przyłączy wodociągowych na trasie robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową.

#### **4.2.1 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych**

W ramach rozbudowy i modernizacji stacji uzdatniania wody w Zagorzynie przewidziano zwiększenie przepustowości oraz budowę odcinka sieci wodociągowej zasilającej cały wodociąg publiczny z rur DN 280. Dalszą częścią tego zadania jest poprawa warunków dostawy wody z SUW Zagorzyn do miejscowości Pruszków, której zakres ujęto w niniejszym PFU. Istniejącą sieć wodociągową wykonaną z rur PVC Ø 160 od węzła W-1 do W-6 należy przebudować na rury HDPE Ø 225. Przebudowa sieci wodociągowej będzie polegała na ułożeniu wzdłuż istniejącego wodociągu nowego przewodu. Istniejące na tej trasie przyłącza wodociągowe do posesji należy przełączyć do nowego przewodu Ø 225 nawiertkami/opaskami z zamknięciem. Szacunkowo na tym odcinku może wystąpić około 22 przyłączy. Od węzła W-6 w miejscowości Zagorzyn należy wybudować sieć wodociągową z rur HDPE Ø 225 wzdłuż drogi powiatowej Zagorzyn-Pruszków-Kalisz. Odcinek ten może być realizowany metodą bezwykopową. Trasę sieci wodociągowej ustali Wykonawca po uprzednim uzyskaniu niezbędnych zgód i decyzji od gestora drogi lub będzie konieczność uzyskania zgód właścicieli prywatnych. Uzyskanie zgód jest zobowiązaniem Wykonawcy. Zamawiający nie posiada takich dokumentów.

W węźle W-7 w miejscowości Pruszków zaprojektować zmianę średnicy sieci wodociągowej na HDPE Ø 160 do węzła W-6, w którym należy połączyć z istniejącym wodociągiem Ø 160. Na tym odcinku dokonać przełączenia istniejących przyłączy wodociągowych. Od węzła W-7 należy ułożyć sieć wodociągową do połączenia z istniejącym wodociągiem Ø 90.

W węzłach połączeniowych należy przewidzieć zasuw kołnierzowe oraz kształtki żeliwne kołnierzowe. Planowaną sieć wodociągową wyposażać w hydranty nadziemne zgodnie z obowiązującymi przepisami. Od projektowanej sieci wodociągowej zaplanować przełączenie przyłączy wodociągowych z rur PE PN-10 Ø 32 lub 40, w zależności od średnicy istniejących przyłączy, składające się z nawiertki/opaski z zamknięciem oraz odcinka rury PE do połączenia z istniejącym przewodem. Trzpienie zasuw i nawiertek wyprowadzić do poziomu terenu i obudować typowymi skrzynkami ulicznymi. Lokalizację oznakować za pomocą tabliczek informacyjnych. Całość prac musi być wykonana przy pomocy jednej technologii.

Wszystkie Materiały i Urządzenia zastosowane w ramach realizacji przedmiotu zamówienia muszą być:

- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Prawem Budowlanym i Ustawą o wyrobach budowlanych) i posiadać wymagane prawem deklaracje, certyfikaty zgodności i oznakowania.
- zgodne z zapisami w PFU,
- zgodne z wymaganiami operatora sieci wodociągowej Zakładu Usług Komunalnych w Blizanowie,
- nowe i nieużywane, klasy I,

#### **4.2.1.1 Budowa i przebudowa sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych**

##### **Materiały i armatura**

- rura HDPE PN 10 SDR 26,
- rury muszą posiadać atest PZH,
- zasuw kołnierzowe klinowe z miękkim uszczelnieniem,
- korpus i pokrywa zasuw z żeliwa min. EN-GJS-400,
- zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz poprzez pokrycie żywicą epoksydową,

## Hydranty

Stosowane hydranty muszą posiadać n/w parametry:

- przyłącze hydrantu kołnierzowe,
- głębokość zabudowy – 1,5 m p.p.t.
- ciśnienie robocze 16 bar,
- kolumna nadziemna z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400,
- atest PZH,
- kolor hydrantu czerwony z elementami odblaskowymi,

## Kształtki

- kołnierzowe,
- materiał – żeliwo sferoidalne,

### 4.2.2 PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY

Wykonawca ustali we własnym zakresie plac budowy i składowania materiałów.

### 4.2.3 TABLICE INFORMACYJNE

Wykonawca jest zobowiązany do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie tablic informacyjnych i utrzymania ich w należyтым stanie.

### 4.2.4 ROBOTY ZIEMNE

Zakres robót:

- rozbiórka nawierzchni utwardzonej,
- usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przed rozpoczęciem wykopów,
- wykonanie wykopów,
- zasypywanie wykopów gruntem z wykopów z zagęszczeniem warstwami,
- zasypywanie wykopów z wymianą gruntu z zagęszczeniem warstwami,
- wykonanie nasypów,
- wykonanie obsypki rurociągów z zagęszczaniem warstwami,

- wywóz i utylizacja nadmiaru gruntu, gruzu, asfaltu,
- plantowanie terenu,
- odtworzenie nawierzchni utwardzonych zgodnie z warunkami zarządców dróg i innych nawierzchni,

#### **4.2.5 MATERIAŁY NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ RUROCIĄGÓW**

Materiałem stosowanym na podsypkę powinien być piasek drobno lub średnio ziarnisty spełniający wymogi normy PN-86B-02480. Grubość podsypki: 15 cm. Obsypka rur musi być wykonana natychmiast po dokonaniu inspekcji i zatwierdzeniu wykonanego posadowienia rurociągu. Obsypka musi wynosić min 0,30 m po zagęszczeniu. Należy wykonać ją materiałem identycznym co podsypkę. Wymagany stopień zagęszczenia wynosi 85 %. Zasypkę należy wykonać w sposób zależny od wymagań struktury nad rurociągiem, może ona być wykonana gruntem rodzimym.

#### **4.2.6 SPRZĘT**

Sprzęt niezbędny do wykonania zakresu prac budowlanych zawartych w niniejszym PFU to: koparko-ładowarki, sprzęt do zagęszczania gruntu, przecisków, przewiertów, samochody skrzyniowe samowyladowcze, szalunki do wykopów, koparki podsiębierne, urządzenia przewiertowe, igłofiltry do odwadniania wykopów, żurawie budowlane samochodowe, spycharki, beczkowsy i zabezpieczenia drogowe. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości wykonywanych robót montażowych, jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Liczba jednostek i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej w terminie przewidzianym umową. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

## 4.2.7 TRANSPORT

Rury pakowane są w wiązki zabezpieczone listwami drewnianymi i ściągnięte taśmą. Kształtki pakowane są w kartony. Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach skrzyniowych o odpowiedniej długości i być unieruchomione. Należy chronić rury przed uszkodzeniami pochodzącymi od podłoża, na którym są przewożone, od zawiesi transportowych, stosowania niewłaściwych narzędzi i metod przeładunku. Wysokość składowania rur nie może być większa niż 2 m. Końce rur winny być zabezpieczone kapturkami ochronnymi lub wkładkami. Przewóz rur powinien odbywać się przy temperaturze powietrza -5 do 30°C. Zaleca się szczególną ostrożność przy transportowaniu w temperaturze poniżej 0°C, gdyż niskie temperatury obniżają odporność tworzywa na uderzenia mechaniczne. Przewożenie kruszyw i piasku może odbywać się przy wykorzystaniu środków transportu do tego celu przystosowanych, najlepiej samochodów samowyładowczych. Materiały należy zabezpieczyć przed nadmiernym zanieczyszczeniem lub zawilgoceniem czasie transportu. Powyższe zasady obowiązują również przy przewożeniu materiałów izolacyjnych. Do transportu mieszanki betonowej należy użyć środków transportu do tego przeznaczonych, które nie spowodują segregacji składników (rozwarstwienia betonu), zmiany składu mieszanki, zanieczyszczenia mieszanki.

Transport należy prowadzić w temperaturze zezwalającej na użycie mieszanki betonowej bez narażenia na przekroczenie granic określonych wymaganiami technologicznymi.

## 4.2.8 SKŁADOWANIE

- a) Rury należy składować na gładkiej powierzchni, wolnej od ostrych występów i nierówności w pozycji poziomej do wysokości nie wyższej niż 2 m.
- b) Skład materiałów powinien być zabezpieczony przed bezpośrednim szkodliwym działaniem promieni słonecznych, opadami atmosferycznymi, w temperaturze nie przekraczającej 40 °C.
- d) Kruszywo i żwir należy składować na utwardzonym i odwodnionym podłożu. Należy je zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem.
- e) Magazynowanie urobku wzdłuż wykopów w odkładzie spulchnionym.
- f) Magazynowanie piasku punktowe w sąsiedztwie wykopu.

#### 4.2.9 ROBOTY MONTAŻOWE

Wykonanie zabezpieczenia uzbrojenia podziemnego. Każdorazowo należy wykonać zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego znajdującego się na trasie wykopów. Koszt związany z wykonaniem niezbędnego zabezpieczenia uzbrojenia podziemnego należy ująć w koszcie budowy. Jeśli nieznana jest rzeczywista rzędna istniejącego uzbrojenia w miejscu kolizji, należy wykonać odkrywki celem ustalenia jego prawdziwego położenia. W rejonie kolizji wszelkie prace należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

##### Montaż rurociągów

Montaż przewodów należy wykonywać zgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez producentów rur. Istniejące uzbrojenie podziemne krzyżujące się z trasami projektowanych przewodów należy odpowiednio zabezpieczyć i podwiesić. Materiały użyte do budowy przewodów powinny być zgodne ze specyfikacją techniczną.

Rury montować na przygotowanym podłożu przy temperaturze powietrza 0 – 30 °C, jednak uwzględniając elastyczność materiału w niskich temperaturach, zaleca się dokonywanie połączeń przy temperaturze nie niższej niż + 5°C. Rury do budowy przewodów przed opuszczeniem do wykopu, należy oczyścić od wewnątrz i zewnątrz z ziemi oraz sprawdzić czy nie uległy uszkodzeniu w czasie transportu i składowania. Rury do wykopu należy opuścić ręcznie, za pomocą jednej lub dwóch lin. Niedopuszczalne jest zrzucanie rur do wykopu z poziomu terenu. Rury muszą być układane tak, żeby podparcie ich było jednolite. Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią i niweletą powinna ściśle przylegać do podłoża całej swej długości, na co najmniej ¼ obwodu. Rury muszą być układane i pozostawione w takim położeniu, żeby trzymały się linii i odpowiednich spadków. Podczas robót wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem się podczas wypełniania wykopu i zagęszczania gruntu.

## 4.3 OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU

### 4.3.1 Tablice informacyjne

Wykonawca w ramach Zamówienia jest zobowiązany ustawić i utrzymać dwie tablice informacyjne przez okres wykonywania Robót w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

### 4.3.2 Przedmiot i zakres robót

Zakres przedmiotu zamówienia:

- ❖ ***przebudowa sieci wodociągowej z rur PVC Ø 160 na rury HDPE Ø 225 SDR 17 o szacunkowej długości 660 mb.***
- ❖ ***budowa sieci wodociągowej z rur HDPE Ø 225 SDR 17 o łącznej długości szacunkowej 1390,0 mb,***
- ❖ ***budowa sieci wodociągowej z rur HDPE Ø 160 SDR 17 o łącznej długości szacunkowej 360,0 mb,***
- ❖ ***budowa sieci wodociągowej z rur HDPE Ø 90 SDR 17 o łącznej długości szacunkowej 45,0 mb,***
- ❖ ***przełączenie przyłączy wodociągowych z rur PE Ø 32-40 – szt. 26,***

### 4.3.3 Wymagania ogólne

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Programem Funkcjonalno - Użytkowym. Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania, zrealizowania i ukończenia Robót określonych zgodnie z PFU oraz poleceniami Zamawiającego i do usunięcia wszelkich wad. Wykonawca dostarczy na Teren Budowy Materiały, Urządzenia i Dokumenty Wykonawcy wyspecyfikowane w PFU oraz niezbędny Personel Wykonawcy i inne rzeczy, dobra i usługi (tymczasowe lub stałe) konieczne do wykonania Robót.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie utrzymywał Teren Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie porządkował i usuwał z Terenu Budowy wszelki złom, odpady i niepotrzebne dłużej roboty tymczasowe. Wykonawca powinien stosować jednolite



i spójne rozwiązania materiałowe oraz techniczno - technologiczne przy projektowaniu i wykonaniu Robót objętych PFU.

#### **4.3.3.1 Projektowanie przez Wykonawcę**

Warunkiem rozpoczęcia robót budowlano - montażowych jest pisemne zatwierdzenie Dokumentów Wykonawcy i uzyskanie pozwolenia na budowę/zgłoszenia robót. Wszelkie koszty będące następstwem niedopełnienia tego wymogu spoczywają na Wykonawcy.

#### **4.3.3.2 Dokumenty Wykonawcy**

Lista Dokumentów Wykonawcy wyszczególniona w niniejszym PFU nie jest wyczerpująca i stanowi jedynie uzupełnienie ogólnych zobowiązań Wykonawcy w ramach realizacji przedmiotu umowy. Jeżeli w trakcie wykonywania Robót okaże się koniecznym uzupełnienie Dokumentów Wykonawcy, Wykonawca sporządzi brakujące dokumenty i inne opracowania niezbędne do właściwego wykonania Robót na własny koszt w liczbie egzemplarzy opisanej w PFU i uzyska ich zatwierdzenie.

#### **4.3.3.3 Zgodność Robót z PFU i Dokumentami Wykonawcy**

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w PFU, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności pomiar rzeczywisty w terenie jest ważniejszy od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z zatwierdzonymi Dokumentami Wykonawcy i PFU.

Cechy Materiałów i Urządzeń muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami. W przypadku, gdy Materiały i Urządzenia lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Wymaganiami Zamawiającego i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów budowli, to takie Materiały i Urządzenia będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Przed rozpoczęciem prac projektowych Wykonawca dokona analizy i weryfikacji danych do projektowania i wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne do prawidłowego wykonania dokumentacji projektowej. W szczególności Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania Zamawiającemu Przedmiotu Zamówienia.

#### **4.3.3.4. Stosowanie przepisów prawa i norm**

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania Prawa Polskiego w trakcie projektowania, realizacji i ukończenia Robót. Wykonawca będzie stosował się do prawa regulującego warunki wymogi w zakresie celu jakiemu mają służyć Roboty objęte PFU. Jako obowiązujące będą prawa aktualne na dzień Przejęcia Robót przez Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania norm zharmonizowanych oraz krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych PFU i do stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami. Zakłada się, że Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm. Szczegółowa lista norm jest dostępna w Polskim Komitecie Normalizacyjnym (<http://www.pkn.pl>).

#### **4.3.3.5 Decyzje i postanowienia administracyjne**

Decyzje i pozwolenia wymagane w Rzeczypospolitej Polskiej Wykonawca winien uzyskać od odnośnych władz na swój koszt. Wykonawca winien dostosować się do wymagań uzyskanych decyzji i postanowień i winien w pełni umożliwić władzom wydającym te decyzje i postanowienia kontrolę i badanie Robót. Ponadto, winien pozwolić Władzom na udział w badaniach i procedurach sprawdzających, co nie powinno zwolnić Wykonawcy z jakichkolwiek jego obowiązków wynikających z przedmiotu zamówienia. Zamawiający udzieli Wykonawcy pomocy koniecznej do uzyskania w/w decyzji i postanowień w zakresie wynikającym z obowiązującego prawa, wedle, którego Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za uzyskanie wszelkiego rodzaju decyzji lub postanowień na wykonanie Dokumentów Wykonawcy oraz Robót. Wykonawca wystąpi, a Zamawiający udzieli Wykonawcy odpowiednich pełnomocnictw, jeżeli będzie to konieczne.

### **4.4 MATERIAŁY**

#### **4.4.1 Wstęp**

Charakterystyczne parametry, właściwości i wymagania w zakresie materiałów stosowanych w realizacji Robót podano w części ogólnej PFU. Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami PFU i poleceniami Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na Teren Budowy oraz za ich

właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami programu zapewnienia jakości. Wszystkie Materiały przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą materiałami w najwyższym stopniu nadającymi się do niniejszych Robót. Będą to materiały fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych i o długiej żywotności oraz wymagające minimum obsługi, posiadające odpowiednie atesty lub deklaracje zgodności.

#### **4.4.2 Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie z PFU, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Wykonawca.

#### **4.4.3 Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w PFU w terminie przewidzianym przez Zamawiającego. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

#### **4.4.4 Wykonanie robót wraz z projektowaniem**

##### **4.4.4.1 Zabezpieczenie Terenu Budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Terenem Budowy w okresie trwania realizacji przedmiotu zamówienia aż do zakończenia i odbioru Robót, a w szczególności:

- Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych. Za zabezpieczenie terenu budowy odpowiada Wykonawca. Wykonawca poniesie także koszt uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na Terenie Budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, odbiór ścieków.

Wykonawca jest zobowiązany do poniesienia również wszelkich opłat związanych z korzystaniem z mediów w czasie trwania zamówienia. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszelkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

##### **4.4.4.2 Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W szczególności Wykonawca powinien zapoznać się z postanowieniami Obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 kwietnia 2021 r. w sprawie jednolitego tekstu ustawy o odpadach (Dz.U. 2021. poz. 779) w przypadku konieczności złożenia na podkładzie przydatnego gruntu.

##### **4.4.4.3 Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać instrukcję bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w oparciu o informacje o przedsięwzięciu sporządzona na etapie projektu

budowlanego. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednia odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Roboty należy wykonywać w suchym i zabezpieczonym wykopie.

Wzdłuż całego odcinka Robót, na którym występują wykopy, obustronnie na zewnątrz szalunków muszą być rozmieszczone barierki ochronne. Od zmierzchu do świtu należy wykop oświetlić. Robotnicy zatrudnieni do poszczególnych rodzajów Robót muszą być zapoznani z branżowymi przepisami BHP.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie zamówienia. W zakresie wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Wykonawcę w szczególności obowiązują:

- 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. Nr 120, poz. 1126, 2003 r),
- 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, 2003 r.),

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania Robót budowlanych, który winien zawierać w szczególności wymagania dotyczące:

- rozmieszczenia stanowisk pracy uwzględniającego odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn,
- warunków użytkowania materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania robót budowlanych,
- utrzymywania właściwego stanu technicznego instalacji i wyposażenia,
- sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów i substancji niebezpiecznych,
- przechowywania i usuwania odpadów i gruzu oraz utrzymania na budowie porządku i czystości,
- organizacji pracy na budowie,
- sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**4.4.4.4 Warunki dotyczące organizacji ruchu**

Zakres prac związanych z organizacją ruchu obejmuje:

- a) Opracowanie oraz uzgodnienie z Zamawiającym i odpowiednimi instytucjami Projektu Organizacji Ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii Projektu i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu Robót.
- b) Ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu.
- c) Przygotowanie terenu.
- d) Wykonanie konstrukcji tymczasowych nawierzchni, ramp, barier, oznakowań i drenażu.
- e) Tymczasowa przebudowę urządzeń obcych.

Zakres prac związanych z utrzymaniem organizacji ruchu obejmuje:

- a) Oczyszczanie, przestawienie i przykrycie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł.
- b) Opłaty/dzierżawy terenu.
- c) Utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Zakres prac związanych z likwidacją objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) Usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- b) Doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,

Koszty objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Wykonawca.

**4.4.4.5 Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od właścicieli tych urządzeń potwierdzenie informacji dotyczących ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

#### **4.4.4.6 Ochrona i utrzymanie Robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty ich rozpoczęcia do daty ich zakończenia. Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu przejęcia przez Zamawiającego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były utrzymane w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu przejęcia.

#### **4.4.4.7 Odwodnienia wykopów**

Odwodnienie wykopów i terenu Robót winno być realizowane przez Wykonawcę w oparciu o odrębny projekt Wykonawcy (wykonany we własnym zakresie i na własny koszt, jeszcze przed przystąpieniem do Robót) jeżeli będzie to wymagane. Wykonawcy pozostawia się dowolność w zakresie wyboru technologii odwodnień wykopów budowlanych.

### **4.4.5 Kontrola jakości robót**

#### **4.4.5.1 Zasady kontroli jakości Robót**

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną, jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z PFU. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z przedmiotem zamówienia.

#### **4.5.5.2 Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w PFU, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca



powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającemu.

#### **4.5.5.3 Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej.

#### **4.5.5.4 Badania prowadzone przez Zamawiającego**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Zamawiający, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z PFU na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

#### **4.5.5.5 Deklaracje zgodności, aprobaty techniczne materiałów i urządzeń**

Zamawiający dopuści do użycia materiały posiadające deklaracje zgodności z normą lub aprobaty techniczne, stwierdzające ich pełną zgodność z warunkami podanymi w PFU. W przypadku materiałów, dla których deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne są wymagane wg PFU, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać w/w dokumenty.

#### **4.5.5.6 Próby szczelności**

Próby szczelności należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami określonymi w normie PN-EN 805:2002, w tym w trzech etapach:

- próbę wstępną przy ciśnieniu roboczym – 6 bar w czasie trwania próby 24h,
- próbę spadku ciśnienia przy ciśnieniu próbnym – 10 bar,
- główną próbę przy ciśnieniu próbnym 10 bar metodą ubytku wody.

Wyniki przeprowadzonych prób należy zawrzeć w protokołach podpisanych przez przedstawicieli Wykonawcy i Zamawiającego.



#### 4.5.5.7 Próby Końcowe

Wykonawca przeprowadzi Próby Końcowe. Próby Końcowe będą w kolejności obejmowały:

- próby przedodbiorowe,
- próby odbiorowe,

#### 4.5.5.8 Dokumenty Budowy

Dziennik Budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, w porządku chronologicznym.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Zamawiającego.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

1. Datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
2. Terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
3. Dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
4. Przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
5. Dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,
6. Uwagi i polecenia Zamawiającego (w szczególności Inspektora Nadzoru inwestorskiego w rozumieniu Prawa Budowlanego),
7. Daty zarządzenia wstrzymania Robót przez Zamawiającego z podaniem powodu,
8. Zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów Robót,
9. Inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Zamawiającemu w celu ustosunkowania. Instrukcje Zamawiającego

wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

#### **4.5.5.9 Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz w/w następujące dokumenty:

1. Pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
2. Protokoły przekazania Terenu Budowy,
3. Umowy cywilno-prawne,
4. Protokoły odbioru Robót,
5. Pozytywne analizy bakteriologiczne wody podawanej do sieci wodociągowej,
6. Protokoły z narad i ustaleń,
7. Korespondencje na budowie.

#### **4.5.5.10 Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie, któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

#### **4.5.5.11 Obmiar robót**

Zadanie realizowane w ramach niniejszego PFU nie jest prowadzone wg zasad obmiaru, żadna z części Robót nie będzie płatna stosownie do dostarczonej ilości lub wykonanej pracy, więc PFU nie zawiera postanowień dotyczących obmiaru. W tym świetle cena umowna będzie zryczałtowaną kwotą brutto, na którą składać się będą pozycje wymienione w harmonogramie rzeczowo-finansowym.

### **4.5.6 Odbiór robót**

#### **4.5.6.1 Ogólne procedury Odbioru Robót**

Przed odbiorem końcowym Robót, Wykonawca zobowiązany jest, zgodnie ze wskazówkami Zamawiającego i pod jego nadzorem, sporządzić wszelkie dokumenty i dokonać wszelkich czynności niezbędnych do uzyskania przez Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie Robót od właściwych władz lokalnych.

#### 4.6.6.2 Odbiór Robót zanikających i ulegających 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 Zamawiający. Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca na piśmie, a w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia Zamawiający winien przystąpić do badania i pomiaru Robót w celu ich odbioru.

Odbiór Robót należy wykonywać z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań:

1. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości oraz osiągnięcia wymaganego celu.
2. Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy.
3. Odbiór końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia Robót i przekazania koniecznych dokumentów.
4. Zamawiający protokolarnie stwierdzi zakończenie Robót, po zweryfikowaniu odbioru końcowego przez Komisję wyznaczoną przez niego.
5. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, Prób Końcowych, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Rysunkami i PFU. W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

#### 4.6.6.3 Warunki Odbioru Robót

Odbiór Robót należy wykonywać z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań:

1. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości oraz osiągnięcia wymaganego celu.
2. Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy.
3. Odbiór końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia

4. potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia Robót i przekazania koniecznych dokumentów.
5. Zamawiający protokolarnie stwierdzi zakończenie Robót, po zweryfikowaniu odbioru końcowego przez Komisję wyznaczoną przez niego.
6. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, Prób Końcowych, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Rysunkami i PFU. W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

#### **4.6.6.4 Dokumenty Odbioru Robót**

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Oryginał Dziennika Budowy.
2. Oświadczenie kierownika budowy:
  - a. o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,
  - b. o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także w razie korzystania – drogi, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
3. Oświadczenie o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych.
4. Inwentaryzację geodezyjną powykonawczą Obiektów.
5. Pozytywne wyniki jakości wody,
6. Uwagi i zalecenia Zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu.
9. Protokoły badań i sprawdzeń.
10. Deklaracje zgodności, atesty oznakowania CE lub B.
11. Wykonawca dostarczy dokumentację powykonawczą w formie pisemnej w dwóch egzemplarzach oraz w formie elektronicznej w jednym egzemplarzu oraz wszelkie oprogramowanie zainstalowane w obiekcie.

W przypadku, gdy wg komisji, przedmiot zamówienia pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będzie gotowy do odbioru, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego. Wszystkie zarządzone przez Komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wymagań ustalonych przez Zamawiającego. Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy Komisja. Po wykonaniu Robót poprawkowych/uzupełniających lub w przypadku braku konieczności wykonania tych Robót i zaakceptowaniu przez Komisję Zamawiający wystawi Protokół Końcowego Odbioru Robót.

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PFU**

### **1. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZADANIA**

Wymagania Zamawiającego powołują się na przepisy prawa – ustawy, rozporządzenia, normy, instrukcje. Jeżeli tego nie określono, należy przyjmować ostatnie wydania dokumentów oraz bieżące aktualizacje. Od Wykonawcy będzie wymagane spełnienia ich zapisów i wymagań w trakcie realizacji. Niniejszy Program Funkcjonalno – Użytkowy opisuje wymagania Zamawiającego z zachowaniem Polskich Norm przenoszących Normy Europejskie. W przypadku, gdy ich braku należy stosować odpowiednio przepisy prawa Zamówień Publicznych – Art 30 Ustawy z dn. 18 maja 2021 r. z późniejszymi zmianami.

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7.07.1994 ze zm.(Dz. U. z 2023 r., poz. 682) wraz ze zm. w Obwieszczeniu Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej z dnia 21 marca 2024 r. (Dz. U. 2024 r., poz. 725).
2. Ustawa Prawo wodne z dnia 20.07.2017 r. (Dz. U. 2023 r., poz. 1478, 1688, 1890, 1963, 2029).
3. Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. 2023 r. poz. 1587, 1597, 1688, 1852, 2029).
4. Ustawa z dnia 17 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2024 r. poz. 54).

5. Ustawa z dnia 14 kwietnia 2021 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2024 r. poz. 275).
6. Ustawa z dnia 8 września 2015 r. o normalizacji (Dz. U. 2015 r. poz. 1483).
7. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2024 r. poz. 757).
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017, poz. 2294).
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 kwietnia 2019 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022, poz. 1225).
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (DzU.2003 nr 120 poz.1126).
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U.2003 nr 47 poz. 401).
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. (Dz.U. 2003 nr 5 poz. 58)
13. Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 2019, poz. 831)
14. PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
15. PN-C-89222:1997 Rury z tworzyw termoplastycznych do przesyłania płynów. Wymiary.
16. PN-EN 12201-2+A1:2013-12 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Polietylen (PE). Część 2: Rury.
17. PN-EN 12201-3+A1:2013-05 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Polietylen (PE) – Część 3: Kształtki

18. PN-C-89222:1997 Rury z tworzyw termoplastycznych do przesyłania płynów. Wymiary.
20. PN-B-10725:1997 Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.
21. BN-83/8836-02: Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

## **2. UWAGI OGÓLNE**

- 2.1. Złożona oferta ma zawierać cenę ryczałtową.
- 2.2. Wykonawca przed przystąpieniem do złożenia oferty zobowiązany jest zapoznać się z zakresem prac w terenie.

## **3. ZAŁĄCZNIKI**

Załącznik nr 0 – Plan orientacyjny w skali 1:25 000

Załącznik nr 1,2,3 – Mapa zasadnicza lokalizacji wodociągu