



## **PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**

### **Nazwa zadania:**

Rozbudowa sieci wodociągowej ul. Zatokowa w Chmielnie (ok 340 m),  
Maks-Chmielno (ok 1500 m) i Borzestowska Huta - Miechucino (ok. 3500 m)

### **Adres obiektu budowlanego:**

Chmielno ul. Zatokowa: od działki nr 444 do działki 892/1

Chmielno-Maks: od działki 495/1 do działki 590/5 Maks na wysokości dz. 590/7

Borzestowska Huta-Miechucino: działki nr 216 ob. Reskowo, 372, 362, 357/1 do  
dz. 339/8 ob. Miechucino, od dz. 372, 373/2, 498, 373/10, 206/30 i 206/19 do dz.  
nr 206/4 ob. Miechucino, dz. nr 372, 317/10, 310/1, 317/10 ob. Miechucino  
ul. Jeziorna

### **Nazwy i kody CPV przedmiotu zamówienia:**

45000000-7 - ROBOTY BUDOWLANE

45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę

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

45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

45232100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów

### **Nazwa i adres zamawiającego:**

Gmina Chmielno  
ul. Gryfa Pomorskiego 22  
83-333 Chmielno

### **Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego:**

I. STRONA TYTUŁOWA

II. CZĘŚĆ OPISOWA

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### **Przygotowujący program funkcjonalno-użytkowy:**

AK Projekty Anna Kaszubowska-Kaczmarska  
ul. Lipowa 8/3  
83-297 Banino

Chmielno, 20 luty 2024 r.

## Spis treści

<b>II. CZĘŚĆ OPISOWA</b>	<b>4</b>
<b>1. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</b>	<b>4</b>
<b>2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES ROBÓT</b>	<b>5</b>
2.1. Wymagania dla sieci wodociągowej rozdzielczej	5
<b>3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</b>	<b>5</b>
3.1. Lokalizacja terenu inwestycji	5
3.2. Zapoznanie się Wykonawcy z warunkami realizacji przedmiotu zamówienia	6
<b>4. WYMAGANIA DLA BRANŻY SANITARNEJ – SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>	<b>7</b>
4.1. Przewody i kształtki	7
4.2. Zasuwy	7
4.3. Hydranty	7
4.4. Źródło zasilenia	7
4.5. Układanie przewodów	7
4.6. Przejścia przez drogi, kanały i ciekły wodne	8
4.7. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym, zabezpieczenie zieleni	8
4.8. Oznakowanie wodociągu	8
4.9. Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja rurociągów	9
<b>6. WYMAGANIA DLA BRANŻY BUDOWLANEJ</b>	<b>9</b>
6.1. Opis ogólny	9
<b>7. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</b>	<b>9</b>
7.1. Projekt i pozostała dokumentacja	9
7.2. Warunki i ustalenia prawne	9
7.3. Przepisy prawne i normy	10
7.4. Budowa	11
7.5. Rozwiązania mające na celu ochronę środowiska naturalnego	11
7.6. Informacja dotycząca BIOZ oraz planu BIOZ	12
7.7. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót	13
7.8. Zabezpieczenie terenu budowy	13
7.9. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	13
7.10. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót	13
7.11. Ochrona przeciwpożarowa	14
7.12. Materiały szkodliwe dla otoczenia	14
7.13. Bezpieczeństwo i higiena pracy	14
7.14. Stosowanie się do prawa i innych przepisów	14
7.15. Zgodność z zasadami ekonomiki	14
<b>III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA</b>	<b>15</b>
<b>1. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>	<b>15</b>
<b>2. DODATKOWE WYMAGANIA I WYTYCZNE ZAMAWIAJĄCEGO</b>	<b>16</b>
<b>3. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO</b>	<b>17</b>

#### IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

17

## II. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie w formule „zaprojektuj i wybuduj” zadania inwestycyjnego pn. „**Rozbudowa sieci wodociągowej ul. Zatokowa w Chmielnie (ok 340 m), Maks-Chmielno (ok 1500 m) i Borzestowska Huta - Miechucino (ok. 3500 m)**”. Budowa sieci wodociągowej wynika z konieczności dostawy wody o jakości odpowiadającej Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294) w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W zakres zadania wchodzi:

- sieć wodociągowa,
- hydranty p.poż.

W cenie ofertowej zadania należy ująć:

- Uzyskanie decyzji administracyjnych, warunków technicznych, wszystkich wymaganych uzgodnień, opinii, dokumentacji w zakresie wykonywanych robót budowlanych, w tym:
  - Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, z przygotowaniem Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia – o ile będzie wymagane,
  - Uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego lub uzgodnienia z zarządcą rowu (wód płynących) na przejście poprzeczne siecią wodociągową – o ile będzie wymagane.
  - Uzyskanie decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego.
  - Uzyskanie warunków przyłączenia do sieci wodociągowej od gestora sieci wod-kan.
  - Wykonanie badań gruntu i uzyskanie opinii geotechnicznej.
  - Pozyskanie aktualnej mapy do celów projektowych.
  - Pozyskanie wypisów z rejestru gruntów, wyrys z mapy ewidencyjnej – o ile będą wymagane.
  - Uzyskanie pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych w Starostwie Powiatowym w Kartuzach na cały zakres zadania inwestycyjnego.
- Właściwe, zgodne z zasadami projektowania i wiedzą inżynierską wykonanie dokumentacji projektowej (Projektu Budowlanego – Projektu Zagospodarowania Terenu) w zakresie niezbędnym do uzyskania Pozwolenia na budowę lub Zgłoszenia robót budowlanych zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 wraz z późniejszymi zmianami) oraz wykonania Projektu Technicznego w zakresie niezbędnym do zrealizowania robót budowlanych dla

przedmiotowego zadania.

- Właściwe i zgodne z zasadami sztuki budowlanej wykonanie robót budowlano-montażowych dla przedmiotowego zadania.
- Utrzymanie ciągłości dostaw wody do odbiorców w odpowiedniej ilości i jakości w trakcie wykonywania prac budowlanych i instalacyjnych.
- Przeprowadzenie szkoleń personelu technicznego Zamawiającego w zakresie obsługi, eksploatacji i BHP dla obiektów będących przedmiotem zamówienia.
- Zapewnienie gwarancji należytego wykonania robót i serwisu pogwarancyjnego.
- Sporządzenie dokumentacji powykonawczej z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy oraz inwentaryzację geodezyjną wykonanych sieci.
- Przygotowanie obiektu oraz dokumentów formalno-prawnych do uzyskania pozwolenia na użytkowanie, o ile będą wymagane.
- Pozyskanie wszelkich dokumentów i spełnienie wszelkich wymogów pozwalających przekazać obiekt do eksploatacji i użytkowania.

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

Zamierzonym efektem inwestycji jest zwiększenie bezpieczeństwa i pewności zaopatrzenia użytkowników sieci wodociągowej w gminie Chmielno w wodę pitną, w oczekiwanej ilości i wymaganej jakości.

## **2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES ROBÓT**

### **2.1. Wymagania dla sieci wodociągowej rozdzielczej**

Należy zaprojektować sieć wodociągową rozdzielczą o długości ok. 5 320 m spełniającą wymagania p.poż.

Do sieci docelowo będą mogły zostać podłączone przyległe nieruchomości.

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

### **3.1. Lokalizacja terenu inwestycji**

Planowana sieć wodociągowa wraz z przyłączami, która zasili w wodę przyległe

domy oraz ich użytkowników należy zaprojektować zgodnie z załącznikami graficznymi dołączonymi do PFU.

Właścicielem działek po trasie wodociągu jest Gmina Chmielno, Skarb Państwa, Zarząd Dróg Powiatowych oraz osoby prywatne.

### **3.2. Zapoznanie się Wykonawcy z warunkami realizacji przedmiotu zamówienia**

Wykonawca zobowiązany jest do zaznajomienia się z:

- wymaganiami Zamawiającego,
- ogólną sytuacją dotyczącą projektowania i budowy, np. fizyczną, prawną, środowiskową, itp.
- będącą w posiadaniu Zamawiającego istniejącą dokumentacją techniczną związaną z przedmiotem zadania,
- warunkami na terenie budowy.

Wykonawca, w granicach wykonalności uzyska wszystkie konieczne informacje odnoszące się do wszelkich ryzyk i innych okoliczności, które mogą wpływać na opracowanie oferty i wykonanie robót.

Oferent rozpozna warunki w zakresie dostępu do placu budowy, energii, wody, transportu, zaplecza, możliwości zakwaterowania.

Wykonawca zobowiązany jest do zaznajomienia się ze wszystkimi szczegółami wymagań Zamawiającego oraz wyjaśnienia założeń niezrozumiałych lub szkodliwych wg Wykonawcy dla projektu.

Wykonawca zadeklaruje, że:

- zapoznał się z treścią Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ) obejmującą Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU) i uzyskał wiarygodne informacje o wszystkich warunkach i zobowiązaniach, które w jakikolwiek sposób mogą wpłynąć na wartość czy charakter oferty oraz wykonania robót,
- odbył lub miał możliwość odbycia wizyty i dokonania inspekcji placu budowy i jego otoczenia w celu oszacowania na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko wszelkich danych, jakie mogą okazać się niezbędne do projektowania i wykonania robót,
- ma świadomość, że wymagania Zamawiającego mogą nie obejmować wszystkich szczegółów robót i Wykonawca weźmie to pod uwagę przy planowaniu budowy, realizując roboty czy kompletując dostawy urządzeń,
- nie będzie wykorzystywał błędów lub opuszczeń w SWZ i PFU, a o ich wykryciu natychmiast powiadomi Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

## **4. WYMAGANIA DLA BRANŻY SANITARNEJ – SIEĆ WODOCIĄGOWA**

### **4.1. Przewody i kształtki**

Przewody oraz wszystkie elementy łączące muszą być wykonane z materiałów pierwszej klasy, odpornych na ciśnienie nominalne 1 MPa lub wyższe. Należy stosować łączenie rur i kształtek za pomocą zgrzewania doczołowego lub za pomocą kształtek elektrooporowych.

### **4.2. Zasuwy**

Na potrzeby awaryjnego odcinania fragmentów sieci wodociągowej należy zastosować armaturę odcinającą w postaci zasuw równoprzelotowych z żeliwa sferoidalnego na ciśnienie robocze minimum 1,0 MPa, posiadających obowiązujące atesty i przeznaczone do kontaktu z wodą pitną. Zabezpieczyć antykorozyjnie.

Zasuwy należy rozmieszczać na odcinkach prostych co około 150-300 metrów, w głównych węzłach sieci oraz na skrzyżowaniach ulic. Wszystkie zasuwy wyposażyć w obudowy teleskopowe oraz żeliwne skrzynki uliczne sztywne. Dla skrzynek ulicznych wykonać koperty betonowe o wymiarach 50 x 50 x 10 cm. Przy trójnikach i pod zasuwami i hydrantami wykonać betonowe bloki oporowe/podporowe.

### **4.3. Hydranty**

Na sieci wodociągowej zastosować hydranty przeciwpożarowe typu nadziemnego o średnicy DN 80 i ciśnieniu PN16 z zabezpieczeniem w przypadku złamania. Hydranty należy projektować na odgałęzieniu przewodu z zasuwą odcinającą w odległości co 150 m oraz na końcówkach sieci. Hydranty będą służyć również do płukania i czyszczenia przewodów wodociągowych.

### **4.4. Źródło zasilania**

Sieć wodociągowa będzie zasilana z istniejących Stacji Uzdatniania Wody.

### **4.5. Układanie przewodów**

Sieć wodociągową należy układać w suchym wykopie na głębokości min. 1,6 m. Należy zachować minimalne odległości od istniejącego i projektowanego uzbrojenia terenu oraz od konstrukcji budowlanych. Montaż rurociągu wykonywać przy dodatnich temperaturach otoczenia. Rury na całej długości powinny ściśle przylegać do podłoża na co najmniej  $\frac{1}{4}$  obwodu. Nie wolno wykonywać zgrzewania przy dużej wilgotności powietrza oraz przy temperaturze

niższej niż  $-5^{\circ}\text{C}$ . W celu zapewnienia poprawności wykonania zgrzewu należy końcówki rur ustawić osiowo.

#### **4.6. Przejścia przez drogi, kanały i ciekі wodne**

Przejścia poprzeczne wodociągu przez drogi, kanały i ciekі wodne wykonać w rurze osłonowej metodą bez wykopową.

#### **4.7. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym, zabezpieczenie zieleni**

Przy ewentualnych skrzyżowaniach z projektowanymi rurociągami kable elektroenergetyczne i teletechniczne zabezpieczyć pustakiem kablowym dwudzielnym  $L=1,0\text{ m}$ . W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane kable energetyczne i teletechniczne przy skrzyżowaniach z projektowanymi rurociągami zabezpieczyć pustakiem kablowym dwudzielnym  $L=1,0\text{ m}$ .

Podczas wykonywania prac stosować się do uwag zawartych w treści uzgodnień użytkowników istniejącego uzbrojenia.

W rejonie istniejących drzew i krzewów roboty prowadzić ze szczególną ostrożnością, wykopy wykonując ręcznie. Pnie drzew zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez obłożenie ich na całym obwodzie deskami i owinięcie drutem. Odslonięte korzenie zabezpieczyć przed wysychaniem okrywając matami słomianymi i folią. W trakcie prowadzenia prac latem należy okresowo maty zwilżać wodą. W przypadku uszkodzenia korzeni, miejsca te zabezpieczyć preparatami grzybobójczymi.

#### **4.8. Oznakowanie wodociągu**

Nad siecią wodociągową w odległości  $0,3\text{ m}$  ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości  $200\text{ mm}$  z wtopioną nierdzewną wkładką metalową i zamontować ją do zasuw.

Wszystkie elementy uzbrojenia sieci oznakować tabliczkami orientacyjnymi na istniejących trwałych obiektach budowlanych lub słupkach z profili ocynkowanych o przekroju kwadratowym. Tabliczki umieszczać na wysokości około  $1,5\text{ m}$  nad terenem, w miejscach widocznych, w odległości nie większej niż  $25\text{ m}$  od oznakowanego uzbrojenia (wg PN-86/B-09700).



#### **4.9. Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja rurociągów**

Po ułożeniu sieć wody:

- poddać próbie ciśnieniowej wg PN-B-10725 z 1997 r.,
- poddać dezynfekcji i płukaniu,
- uzyskać pozytywne wyniki badań bakteriologicznych.

### **6. WYMAGANIA DLA BRANŻY BUDOWLANEJ**

#### **6.1. Opis ogólny**

Na terenie inwestycji należy zaprojektować i wykonać sieć wodociągową o średnicy Ø90 lub Ø 110 PE zgodnie z pozyskanymi warunkami technicznymi. Przewiduje się sieć wodociągową rozdzielczą o długości ok. 5 320 m spełniającą wymagania p.poż.

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

#### **7.1. Projekt i pozostała dokumentacja**

Program funkcjonalno-użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów omawianego zadania.

W postępowaniu przetargowym mogą wziąć udział wyłącznie wykonawcy spełniający wszystkie warunki udziału w postępowaniu zgodnie obowiązującą ustawą o Prawie Zamówień Publicznych, niewykluczeni z postępowania, którzy złożą komplet oświadczeń, dokumentów i opracowań, wymienionych w specyfikacji warunków zamówienia. Dokumentacja projektowa musi być uzgodniona i zaakceptowana przez Zamawiającego, na każdym etapie jej wykonywania. W trakcie realizacji prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia stałej dostawy wody dla odbiorców, współpracując w tym względzie Zamawiającym oraz eksploatatorem urządzeń wodociągowych (GPK).

#### **7.2. Warunki i ustalenia prawne**

Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów, będą wynikać z:

- Uzgodnienia z Zamawiającym.
- Uzyskanie zgłoszenia lub pozwolenia na budowę.
- Uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.

### 7.3. Przepisy prawne i normy

Opracowanie projektu budowlanego dla obiektu wymagającego uzyskania decyzji pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych:

- Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane.
- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych.

W ramach opracowania dokumentacji projektowej przedsięwzięcia niezbędne jest wykonanie prac przygotowawczych, opracowanie projektu budowlanego i technicznego (po 3 egz. oraz całość na nośniku elektronicznym) w zakresie:

- branży sanitarnej – sieć wodociągowa.

Przed rozpoczęciem prac budowy sieci wodociągowej należy uzyskać pozytywną opinię i zatwierdzenie przez Zamawiającego sporządzonego przez Wykonawcę kompletnego projektu.

Należy także skompletować dokumenty niezbędne celem zakończenia budowy i zgłoszenia obiektu do użytkowania w powiatowym PINB.

Dokumentacja projektowa powinna:

- być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Na jej podstawie realizowany będzie pełny zakres robót budowlanych niezbędnych dla użytkowania obiektu.
- w swojej treści określać przedmiot zamówienia, w tym w szczególności technologię robót, materiały i urządzenia a także przyjęte rozwiązania materiałowe, wybrane technologie, urządzenia i wyposażenie przy przestrzeganiu Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane.
- uzyskać wszystkie niezbędne decyzje, opinie i pozwolenia właściwych organów, niezbędne do wykonania i odbioru całości zadania, w tym uzgodnienia projektu przez rzeczoznawców w zakresie higieniczno – zdrowotnym oraz pożarowym,
- uzyskanie oświadczeń o wzajemnym skoordynowaniu technicznym opracowań projektowych, które powinny być wykonane przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności oraz projektanta (w rozumieniu przepisów ustawy „Prawo budowlane”),
- dokumentacja projektowa powinna stanowić odrębne opracowania, w której

wydzielone będą tomy zgodnie z przyjętą systematyką podziału robót budowlanych. Nazwy i kody grup robót, klas robót, kategorii robót powinny być zgodne z nazewnictwem i numeracją określoną w rozporządzeniu w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień.

- o projekt budowlany i projekt techniczny jako odrębne opracowania,
- o dokumentacja powinna być przekazana Zamawiającemu w formie wydruków i jednym egzemplarzu w postaci elektronicznej w formacie pdf.

Projekt musi uzyskać uzgodnienie oraz akceptację Zamawiającego. Prace projektowe i roboty budowlane muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów, norm i instrukcji. Podane w programie funkcjonalno - użytkowym informacje nie zwalniają oferentów z przeprowadzenia obowiązkowej wizji lokalnej w terenie. Ponadto omawiane roboty powinny być wykonane przy uwzględnieniu przewidywanego okresu i prawidłowego użytkowania, zgodnie z przeznaczeniem obiektu i założeniami projektu oraz zgodnie z wymaganiami przepisów dotyczących warunków technicznych użytkowania obiektów budowlanych.

#### **7.4. Budowa**

Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Roboty objęte przedmiotem zamówienia należy wykonać na podstawie zatwierdzonej przez Inwestora Dokumentacji Projektowej. Opracowując Dokumentację Projektową Wykonawca powinien kierować się następującymi przesłankami:

- o zapewnienie minimalnej ingerencji w środowisko podczas realizacji prac i eksploatacji wykonanych obiektów przy uwzględnieniu uwarunkowań lokalnych,
- o zapewnienie ciągłej dostawy wody odbiorcom o wymaganej przepisami jakości w czasie trwania robót,
- o urządzenia i instalacje powinna cechować trwałość i niezawodność działania,
- o zastosowane rozwiązania powinny zapewnić możliwie niskie zużycie energii i niskie koszty eksploatacji, a także łatwość eksploatacji i utrzymania urządzeń i aparatury,
- o zapewnienie bezpieczeństwa pracy zarówno w czasie budowy, jak i w trakcie eksploatacji,

#### **7.5. Rozwiązania mające na celu ochronę środowiska naturalnego**

- o zwrócenie szczególnej uwagi na stan techniczny maszyn użytych do wykonawstwa wykopów i środków transportu oraz urządzeń wykorzystywanych do montażu sieci (stosowanie wyłącznie sprawnych technicznie maszyn i urządzeń),

- wykonywanie prac w porze dziennej,
- przy prowadzeniu robót w pobliżu drzew zostanie zachowana szczególna ostrożność, aby nie dopuścić do uszkodzeń systemu korzeniowego, roboty będą wykonywane z zachowaniem maksymalnej ostrożności sposobem ręcznym, podkopami a na dłuższych odcinkach przeciskami,
- w przypadkach wystąpienia podziemnych systemów drenarskich, po wykonaniu wykopów systemy te należy doprowadzić (odbudować) do stanu pierwotnego,
- w czasie realizacji robót wszystkie drzewa i krzewy w rejonie robót stosownie zabezpieczyć przed możliwością uszkodzenia,
- przy wykonywaniu wąskich wykopów, a w przypadku większych zagłębień lub niekorzystnych warunków gruntowych wprowadzić zabezpieczenia ścian wykopu, co pozwoli ograniczyć szerokość wykopu,
- wykonywać prace ziemne w taki sposób aby bilans mas ziemnych był możliwie bliski zeru,
- składować humus na oddzielnych przyzmach, po zakończeniu robót wykorzystać do rekultywacji terenu, wykonywać wykopy na poszczególnych odcinkach w długościach, które mogą być w ciągu dnia ukończone w postaci zamkniętej, w przypadku braku możliwości zasypania wykopu po położeniu podłączeń należy utrzymywać je w formie otwartego wykopu przez możliwie krótki okres czasu,
- przejściowe uciążliwości wynikające ze zwiększonego zapylenia spowodowanego unoszeniem przez wiatr mineralnych cząstek materiałów budowlanych (w czasie ich transportu na plac budowy, przywozu podsypki, jak i transportu nadmiaru ziemi z placu budowy) minimalizować poprzez utrzymywanie ich (głównie w rejonie istniejących budynków) w stanie wilgotności (lub dowóz ich na plac budowy w ilościach umożliwiającym bezpośrednie wykorzystanie),
- stosować materiały z aktualnymi atestami i certyfikatami,
- usuwać odpady powstające w trakcie realizacji obiektów z miejsca powstania i gromadzenie ich w wyznaczonym miejscu, a następnie przekazywać je uprawnionemu odbiorcy odpadów posiadającemu stosowne zezwolenia,
- zabezpieczać wszelkie potrzeby sanitarne ekip prowadzących budowę w postaci przenośnych urządzeń sanitarnych,
- wszystkie połączenia rurociągów i osprzętu wykonać jako szczelne i poddane przed użytkowaniem próbie szczelności.

## **7.6. Informacja dotycząca BIOZ oraz planu BIOZ**

Kierownik budowy jest zobowiązany, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót oraz zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywania przez nich robót.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych powinien zapoznać się z mapą sytuacyjno-wysokościową, na której widnieje planowana sieć i istniejące uzbrojenie techniczne podziemne i nadziemne.

#### **7.7. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji, kierownik winien zapoznać pracowników ze specyfiką i zakresem prac, przeprowadzić instruktaż przedstawiający potencjalne zagrożenia w trakcie robót, ustalić procedury skutecznej konsultacji i udziału pracowników w rozwiązywaniu problemów na budowie.

#### **7.8. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia bezpieczeństwa na terenie budowy w okresie trwania realizacji inwestycji aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia ostrzegawcze i zabezpieczające jak: znaki, zapory, światła, sygnały itp. i zapewni dla nich stałe warunki widoczności w dzień i w nocy. Urządzenia te muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

#### **7.9. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Sprzęt powinien spełniać parametry techniczne i powinien być stosowany zgodnie z jego przeznaczeniem i wymaganiami producenta. Maszyny można uruchamiać dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i działania. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

#### **7.10. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W czasie trwania budowy i wykańczania robót wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej;
- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie prowadzonych prac.

Aby uniemożliwić emisję azbestu do środowiska należy odpady odpowiednio opakować lub zestalić, w trakcie przygotowania do transportu utrzymywać w stanie wilgotnym. Usuwane odpady zawierające azbest powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

### **7.11. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz utrzymywał sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w pomieszczeniach biurowo-socjalnych, magazynach oraz maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

### **7.12. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia. Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwości tych materiałów dla środowiska.

### **7.13. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek zapewnić i trzymać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

### **7.14. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie 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 ich przestrzeganie 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 o swoich działaniach, pozostawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

### **7.15. Zgodność z zasadami ekonomiki**

Przy doborze rozwiązań architektonicznych, konstrukcyjnych, materiałowych i funkcjonalnych należy kierować się zasadami ekonomiki.

### III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

#### 1. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

##### Ustawy

- Ustawa z dnia 07.07.1994r.- Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz 682 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1213).
- Ustawa z dnia 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz.U. 2024, poz.275).
- Ustawa z dnia 30.08.2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2023 poz. 215).
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (t.j. Dz. U. 2021, poz. 222).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 maja 2010 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw (Dz U. 2010 Nr 119, poz 804).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 nr 62 poz. 627).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2023 poz.645 z późn. zm.).

##### Rozporządzenia i uchwały

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003r. Nr 169, poz.1650 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr47, poz.401).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1225).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.2016



poz. 1966, ze zm. Dz.U. 2018 poz. 1233, Dz.U. 2019 Poz. 1176, Dz.U. 2020 poz. 2297, Dz.U. 2021 poz. 2260).

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (dz. U. 2021 poz.2454)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 Nr 124, poz. 1030).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 Nr poz. 2294).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 Nr 120, poz. 1126).

#### Normy

- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne -- Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych -- Warunki techniczne wykonania
- BN-62/8836-01 Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.
- PN-81/B-10725 Próby szczelności.
- PN-B-01700:1999 Wodociągi i kanalizacja -- Urządzenia i sieć zewnętrzna -- Oznaczenia graficzne
- PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-74/B-10733 Wodociągi. Przewody ciśnieniowe z tworzyw sztucznych.

#### Wytyczne

- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 1 – zabezpieczenie przed wtórnym zanieczyszczeniem”
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 3 – Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych, 09. 2001 r.
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 7 – Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych, 07. 2003 r.

## **2. DODATKOWE WYMAGANIA I WYTICZNE ZAMAWIAJĄCEGO**

Wszelkie odstępstwa od planu należy bezwzględnie uzgodnić z Zamawiającym. Wszystkie materiały i wyroby zastosowane muszą uzyskać ocenę higieniczną



zgodnie z art. 18 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r., poz.2294). W trakcie wykonywania robót należy stosować przepisy BHP, Wszystkie, wymagające tego elementy, muszą posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie i stosowne dokumenty UDT, Należy stosować się do aktualnych instrukcji i DTR producentów urządzeń.

### **3. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Sieć wodociągowa nie jest siecią magistralną i ma charakter lokalny a więc nie ma konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Sieć wodociągowa wykonana będzie jako układ szczelny bez możliwości występowania zjawiska infiltracji i eksfiltracji. Zastosowane materiały posiadają odpowiednie atesty, oraz zachowują obojętność w zakresie oddziaływania na środowisko – sieć wodociągowa nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko.

## **IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Arkusz 1 – Arkusz 6 w skali 1:1000 – załączniki do PFU