

## **projekt architektoniczno-budowlany**

### **1) rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego;**

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej – wraz z armaturą i przykanalikami – Kategoria obiektu XXVI

### **2) zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;**

Sieć wodociągowa bytowa będzie w głównej mierze użytkowana do zaopatrywania ludność w wodę poprzez indywidualne przyłącza uzbrojone w wodomierze służące do obliczania należności z tytułu użytkowania wody. Kanalizacja sanitarna będzie odprowadzać ścieki bytowe poprzez istniejące rurociągi zlewni Ożarówice do istniejącej oczyszczalni ścieków.

### **3) układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących;**

Rurociągi PE i PVC prowadzone w ziemi poniżej poziomu gruntu. Rurociągi w całości niewidoczne. Elementy widoczne to hydranty i skrzynki zasuw i pokrywy studni niezbędne do prawidłowej eksploatacji sieci. Obiekty te nie kolidują z prawem ogólnokrajowym ani lokalnym.

### **4) charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:**

**a) kubaturę,** - Nie dotyczy przedmiotu postępowania.

**b) zestawienie powierzchni, przy czym:** -Nie dotyczy przedmiotu postępowania.

**c) wysokość, długość, szerokość, średnicę,**

Rury PE – długość około 178,07m , średnica dn110

Rura PE – długość około 2m , średnica dn90

Hydrant dn 80 z zasuwą dn80 – 2 sztuki

Zasuwy dn 100 – 3 sztuki

Rury PVC dn 200 – długość około 138,2m

Rury PVC dn160 – długość około 105m

Studnia betonowa fi 800mm – 4 sztuki

Studnia betonowa fi 1000mm – 3 sztuki

**d) liczbę kondygnacji,** - Nie dotyczy przedmiotu postępowania.

**e) inne dane niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej;** - Hydranty zgodnie z przepisami zamontowane w odległościach nie większych niż 150m względem siebie oraz nie mniejszych niż 5 metrów względem budynków.

### **5) opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;**

Zgodnie z wykonaną opinią geotechniczną rurociągi należy posadowić w prawidłowo zagęszczonej podsypce i obsypce piaskowej. W przypadku wystąpienia lokalnych utrudnień może zajść konieczność wymiany gruntu lub jego stabilizacji co należy każdorazowo zgłosić w dzienniku budowy i skonsultować z autorem opinii geologicznej.

### **6) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych;**

Nie dotyczy przedmiotu postępowania.

**7) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych;**

Nie dotyczy przedmiotu postępowania.

**8) opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze;**

Nie dotyczy przedmiotu postępowania.

**9) parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:**

**a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,**

Obiekt sam w sobie nie generuje potrzeb na wodę, a służy do jej transportowania to punktów czerpalnych w budynkach. Obiekt nie generuje ścieków, a wody opadowe nie mają wpływu na jego działanie. Ścieki generowane przez ludzi w budynkach mieszkalnych będą odprowadzane przez rurociągi kanalizacji sanitarnej do oczyszczalni ścieków.

**b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,**

Wodociąg nie generuje zanieczyszczeń. Prawidłowo eksploatowana kanalizacja sanitarna nie generuje zapachów. W przypadku gdy mieszkańcy wrzucają do kanalizacji obiekty do tego nieprzeznaczone mogą powodować zastoiska ścieków a w dalszej konsekwencji ich zagniwanie i wydzielania zapachów. Należy wówczas dokonywać prac eksploatacyjnych polegających na czyszczeniu odcinka z zastoiskiem wozem typu WUKO.

**c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,**

Wodociąg nie generuje odpadów. Kanalizacja sanitarna transportuje ścieki w ilości przybliżonej do ilości pobranej wody zgodnie z metodologią rozliczania stosowaną przez gestora sieci ZGK Ożarówice.

**d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,**

Praca wodociągu i kanalizacji sanitarnej nie generuje hałasu.

**e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Obiekt nie wpływa na istniejący drzewostan, grunt ani wody powierzchniowe. Uwaga, nie zaleca się dokonywania nasadzeń nowych drzew w bezpośrednim sąsiedztwie wodociągu i kanalizacji sanitarnej.

**10) analiza techniczna, środowiskowa i ekonomiczna możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe,**

Nie dotyczy przedmiotu postępowania.

**a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,**

Nie dotyczy przedmiotu postępowania.

**b) dostępne nośniki energii,**

Nie dotyczy przedmiotu postępowania.

**c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:**

Nie dotyczy przedmiotu postępowania.

**d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,**

Nie dotyczy przedmiotu postępowania.

**e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;**

Nie dotyczy przedmiotu postępowania.

**12) informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;**

Nie dotyczy przedmiotu postępowania.

**13) dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.**

Hydranty zgodnie z przepisami zamontowane w odległościach nie większych niż 150m względem siebie oraz nie mniejszych niż 5 metrów względem budynków.

**14) Informacje dodatkowe WODOCIĄG**

**a) Projektowane rozwiązania sieci wodociągowej**

Na potrzeby zapewnienia dostaw wody dla celów bytowych została zaprojektowana sieć wodociągowa z rur PE100 SDR11 PN16 dn 110. Lokalizacja sieci wodociągowej została naniesiona na aktualnej mapie do celów projektowych. Na każdym włączeniu do istniejącej sieci wodociągowej (węzeł wodociagowy PE dn110) w ulicy Szkolnej (przy skrzyżowaniu z ulicą Malinową) w miejscowości Ożarówce projektuje się 3x zasuwę odcinającą dn100 kołnierзовą z żeliwa sferoidalnego. Niniejsze opracowanie obejmuje zakres budowy sieci wodociągowej na odcinku od istniejącego wodociągu na skrzyżowaniu ul. Szkolnej i Malinowej w stronę wschodnią. Wraz z zabudową hydrantów.

**b) Rury przewodowe.**

Zgodnie z wytycznymi inwestora projektuje się rury z jednolitego materiału PE 100 SDR 11, PN 16 o średnicy 110mm łączone przy pomocy zgrzewania. W miejscu wykonania węzłów z zasuwami i łuków na sieci należy wykonać bloki oporowe.

**c) Rury ochronne**

W miejscu montażu pod kablami energetycznymi i gazowymi zaleca się zastosować rurę ochronną PVC dn 160 lub dn200 na długościach około 2 m – zgodnie z mapą takiej istniejącej sieci infrastruktury podziemnej występują, nie wyklucza się odnalezienia niezidentyfikowanych obiektów, przy ich odkryciu należy niezwłocznie powiadomić gestora danej sieci.

**d) Układanie przewodu wodociągu**

Na początku robót należy zawiadomić o terminie rozpoczęcia wszystkie zainteresowane instytucje i użytkowników na terenie których planowana inwestycja będzie wykonywana oraz dokonać wytyczenia geodezyjnego sieci w terenie. Rury należy układać w wykopach wąsko przestrzennych zabezpieczonych wypraskami stalowymi lub balami drewnianymi. Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z wymaganiami BHP. Wodociąg należy ułożyć na podsypce piaskowej o grubości 20cm i z obsypką co najmniej 30 cm nad wierzch rury. Nad wodociągiem należy ułożyć taśmę niebieską z aluminiową wkładką. Pozostała część wykopu należy zasypać gruntem rodzimym z dokładnym zagęszczeniem warstwami co 30cm. Po zakończeniu robót wykonawca winien dostarczyć Inwestorowi oraz gestorowi sieci plan zgrzewów sieci wykonanej z rur PE. W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego wykopy należy wykonać ze szczególną ostrożnością pod nadzorem właścicieli uzbrojenia. Zabezpieczenie robót wykonawca jest wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez gestorów sieci jak i ich uzgodnieniami w trakcie wykonywania robót. Rurociągi układać poniżej strefy przemarzania gruntu, zalecana głębokość to 1,5m (minimum 1,4m). Zasyпки wąsko przestrzennych wykopów powinny uzyskać do głębokości 1,2 m wskaźnik zagęszczenia co najmniej 1,00 wg normalnej próby Proctora. Na większej głębokości dopuszcza się wskaźnik 0,97 pod warunkiem zastosowania środków łagodzących skutki osiadłań.

**e) Zabezpieczenia antykorozyjne**

Rury PE nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego. Zabrania się stosowania izolacji bitumicznej w kontakcie z przewodami z PE.

**f) Oznakowanie wodociągu**

Trasę wodociągu w miejscach budowanych węzłów należy oznakować typowymi tabliczkami zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nad siecią rozciągnąć taśmę informacyjną niebieską z wkładką metalową. Taśmę zamocować do zasuw.

#### **g) Próba szczelności, płukanie wodociągu i dezynfekcja**

Powyższe czynności należy wykonać zgodnie z normą PE-EN 805:2002. Wykonaną sieć należy dokładnie przepłukać i zdezynfekować po pozytywnej próbie szczelności. Płukanie należy wykonać wodą z istniejącego wodociągu o prędkości przepływu przez rurociąg nie mniejszej niż 1,0 m/s i czasie 60 minut do uzyskania czystej wody na wylocie płukanego odcinka. Dezynfekcję należy przeprowadzić z użyciem wapna chlorowanego lub wody chlorowej o stężeniu chloru nie mniejszym niż 25g/m<sup>3</sup>. Po upływie pełnej jednej doby należy przepłukać rurociąg czystą wodą do zaniku jawnego zapachu chloru. Po zakończeniu powtórnego płukania należy pobrać próbkę wody do badań laboratoryjnych. Uzyskanie pozytywnego wyniku warunkuje możliwość przekazania wodociągu do eksploatacji. Wodociąg należy włączyć do sieci wodociągowej w terminie nie dłuższym niż 10 dni od dezynfekcji. W przeciwnym wypadku dezynfekcję należy powtórzyć.

#### **h) Uwagi końcowe - wodociąg**

- Wykopy na całej długości winne być zabezpieczone poprzez deskowanie zgodnie z przepisami.
- Należy zlecić nadzór wszystkim właścicielom uzbrojenia podziemnego przed rozpoczęciem robót.
- Osoby zatrudnione przy zleceniu powinny posiadać stosowne uprawnienia do wykonywania robót oraz posiadać przeszkolenie BHP oraz ważne badania lekarskie.
- Po zakończeniu zadania należy przygotować stosowną dokumentację powykonawczą.
- Odbiór techniczny wodociągu należy wykonać przed jego zasypaniem.
- Wykopy ręczne w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonać pod nadzorem właścicieli sieci.
- Roboty wykonywać mechanicznie. W miejscach kolizji, zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi sieciami należy wykonywać wykopy ręcznie.
- Rury i armatura montowana musi posiadać stosowne atesty, deklaracje oraz dopuszczenie do stosowania w budownictwie w odniesieniu do wody pitnej.
- Całość robót wykonać zgodnie z przepisami prawa, Polskimi Normami oraz wszystkimi wydanymi Warunkami Technicznymi wydanymi przez instytucje będące stroną podczas inwestycji, a także Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót cz. II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe oraz Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw.

#### **i) Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem teren**

W oparciu o aktualną mapę do celów projektowych stwierdza się że na trasie projektowanego wodociągu znajdują się istniejące sieci elektroenergetyczne i gazowe (w pobliżu inwestycji), oraz niekolidujące sieci telekomunikacyjne.

Jeżeli na trasie zostanie napotkane uzbrojenie nie ujawnione na mapie, należy zawiadomić o tym właściciela uzbrojenia i zabezpieczyć przewody wg jego wymogów i zabezpieczyć zgodnie z normą PN-91/M/34502. Nadzór nad pracami należy zlecić właścicielowi napotkanego uzbrojenia.

W przypadku naruszenia istniejącego uzbrojenia, uwidocznionego w dokumentacji projektowej (które są poza obszarem prowadzenia robót a mogą okazać się źle zinwentaryzowane powykonawczo w terenie) lub stwierdzonego podczas wykonywania przekopów kontrolnych koszty związane odtworzeniem i naprawą uszkodzonych elementów infrastruktury podziemnej ponosi wykonawca. Urządzenia i sieci te nie znajdują się na trasie projektowanego przyłącza, jednak z uwagi na charakter prowadzenia robót budowlanych nie można wykluczyć możliwości uszkodzenia sieci i urządzeń podziemnych i nadziemnych znajdujących się w otoczeniu.

Skrzyżowanie z kablami elektrycznymi – należy zachować pionową odległość nie mniejszą niż 15 cm . Na kabel elektryczny założyć rurę osłonową dwudzielną Arot PS 110 dla kabli nN i Arot PS 160 dla kabli SN i WN.

W przypadku innych mediów należy zastosować rury ochronnej PE lub PVC co najmniej dwie średnice większe.

#### **j) Ochrona środowiska**

Projektowane zagospodarowanie terenu, jak i projektowana sieć nie wpłyną negatywnie na istniejące warunki środowiskowe

#### **k) Uwagi końcowe**

- obszar robót nie znajduje się w strefie zabytkowej
- obszar robót nie znajduje się w obszarze oddziaływań górniczych