

## 1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała Rady Gminy Lubin nr XXX/185/2016 z dnia 30.03.2016r.
- Warunki techniczne nr WTS/ZW/01/05/2023 z 18.05.2023r.
- Obowiązujące normy i wytyczne projektowania
- Mapa do celów projektowych w skali 1 : 500
- Wizja lokalna w terenie

## 2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt zagospodarowania terenu dla rozbudowy sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej na działce nr 86/5 obręb Szklary Górne gmina Lubin (obszar wiejski).

## 3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren przez który będzie przebiegała inwestycja to działka stanowiąca drogę gminną, w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oznaczony jest symbolem MN10 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Istniejące sieci wodociągowa  $\phi 90$  i kanalizacji sanitarnej tłocznej  $\phi 63$  zlokalizowane są w tej samej działce (działka nr 86/5).

## 4. Sieć wodociągowa.

### 4.1. Materiały.

Materiały użyte do budowy sieci powinny posiadać wymagane certyfikaty, aprobaty techniczne i deklaracje zgodności.

Projektowaną sieć wodociągową należy wykonać z rur polietylenowych PE-HD o średnicy 110x10,0mm oraz 90x8,2mm typoszeregu SDR11 PE100 ( $P_n=1,60$  MPa), posiadających atest wytrzymałościowy, opinię Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu ich do przesyłu wody pitnej oraz decyzję upoważnionej jednostki organizacyjnej do stosowania tych rur w budownictwie.

Wpięcie do istniejącego trójnika na sieci  $\phi 90$  wykonać za pomocą złączki elektrooporowej (redukcja PE Dz110/90). Za redukcją zamontować zasuwę odcinającą kołnierzą DN100 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną dużą.

Zabezpieczenie ppoż. stanowić będzie hydrant nadziemny DN80 PN10 z elementami z żeliwa sferoidalnego. Odgałęzienie od przewodu  $\phi 110$  PE do hydrantu wykonać poprzez montaż trójnika redukcyjnego elektrooporowego Dz110/90. Za trójnikiem zamontować zasuwę odcinającą kołnierzą DN80 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną dużą. Odległość pomiędzy hydrantem a trzpieniem jego zasuw powinna wynosić co najmniej 0,8m. Hydrant powinien posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP w Józefowie.

W przewidywanych miejscach włączeń przyszłych przyłączy wodociągowych do przyległych działek przeznaczonych pod zabudowę zamontować trójniki elektrooporowe z zasuwami odcinającymi kołnierzowymi DN50 i kołnierzami ślepyimi.

Oznakowanie uzbrojenia w terenie projektuje się poprzez montaż tabliczek informacyjnych do oznaczania uzbrojenia zgodnie z normą PN-86/B 09700 na słupkach z rur stalowych lub tworzywowych  $\phi 50$  mm o wysokości nadziemnej 1,80 m i obetonowanych w gruncie do głębokości 80 cm. Tabliczki informacyjne można

również montować na innych trwałych elementach zagospodarowania terenu jak ogrodzenia lub budynki.

Rurociąg układać w wykopie na głębokości 1,60 cm poniżej poziomu gruntu, na ubitej podsypce piaskowej gr.15 cm oraz wykonać obsypkę do wysokości 30 cm (po zagęszczeniu) ponad powierzchnię rur. 40 cm ponad rurą wodociągową ułożyć taśmę sygnalizacyjną z wtopionym drutem sygnalizacyjnym.

#### 4.2. Roboty ziemne.

O terminie przystępowania do robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników obcych sieci i z nimi lokalizować w terenie położenie uzbrojenia, uzgodnić warunki prowadzenia robót oraz kontrolę nad ich przebiegiem.

Zakłada się generalnie wykonywanie robót ziemnych mechanicznie koparkami na rozkop, ze składowaniem urobku obok wykopu. Przy kolizjach z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie z pionowymi ściankami i szalunkami.

Całość robót po wykonaniu zgłosić do przeglądu technicznego, przy udziale przedstawiciela dostawcy wody oraz zlecić wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.

Roboty w pasie drogowym wykonywać w taki sposób, aby nie przyczyniać się do zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub zmniejszenia wartości użytkowej drogi.

Teren po robotach doprowadzić do stanu poprzedniego.

#### 4.3. Skrzyżowania i kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Brak kolizji. Miejsca skrzyżowań z istniejącą lub projektowaną infrastrukturą wskazano na rysunkach.

W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych kolizji lub trudności z ich rozwiązaniem na budowie, fakt ten należy zgłosić projektantowi. Rozwiązanie każdorazowo uzgodnić z projektantem.

Prace powinny być prowadzone w uzgodnieniu i pod nadzorem właścicieli danego uzbrojenia.

### 5. Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej.

#### 5.1. Materiały.

Układ wysokościowy terenu uniemożliwia grawitacyjne odprowadzanie ścieków. Z tego względu projektuje się kanalizację tłoczną. Projektowany odcinek wykonać z rur  $\phi 63 \times 5,8$  PE100 SDR11 i wpiąć do istniejącej sieci tłocznej  $\phi 63$  PE za pomocą złączki elektrooporowej.

Na końcu odcinka tłoczego zamontować podziemne złącze do płukania sieci tłocznej z dostępem z poziomu gruntu wyposażonego w nasadę hydrantową typu C.

W przewidywanych miejscach włączeń przyszłych przyłączy kanalizacji sanitarnej do przyległych działek przeznaczonych pod zabudowę zamontować trójniki elektrooporowe dz63 z tuleją kołnierzową i kołnierzem ślepym.

Rurociąg tłoczny układać w wykopie na głębokości 1,20 cm poniżej poziomu gruntu, na ubitej podsypce piaskowej gr.15 cm oraz wykonać obsypkę do wysokości 30 cm (po zagęszczeniu) ponad powierzchnię rur.

### 5.2. Roboty ziemne.

O terminie przystępowania do robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników obcych sieci i z nimi lokalizować w terenie położenie uzbrojenia, uzgodnić warunki prowadzenia robót oraz kontrolę nad ich przebiegiem.

Zakłada się generalnie wykonywanie robót ziemnych mechanicznie koparkami na rozkop, ze składowaniem urobku obok wykopu. Przy kolizjach z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie z pionowymi ściankami i szalunkami.

Całość robót po wykonaniu zgłosić do przeglądu technicznego, przy udziale przedstawiciela odbiorcy ścieków oraz zlecić wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.

Roboty w pasie drogowym wykonywać w taki sposób, aby nie przyczyniać się do zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub zmniejszenia wartości użytkowej drogi.

Teren po robotach doprowadzić do stanu poprzedniego.

### 5.3. Skrzyżowania i kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Brak kolizji. Miejsca skrzyżowań z istniejącą lub projektowaną infrastrukturą wskazano na rysunkach.

W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych kolizji lub trudności z ich rozwiązaniem na budowie, fakt ten należy zgłosić projektantowi. Rozwiązanie każdorazowo uzgodnić z projektantem.

Prace powinny być prowadzone w uzgodnieniu i pod nadzorem właścicieli danego uzbrojenia.

## 6. **Zestawienie długości rurociągów**

Długość projektowanej sieci wodociągowej  $\phi 110$  PE wynosi  $L = 68,0\text{mb}$ ,  $\phi 90$  PE wynosi  $L = 6,0\text{mb}$ .

Ilość hydrantów nadziemnych HP80 – 1 szt.

Długość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej  $\phi 63$  PE wynosi  $L = 68,0\text{mb}$ .

## 7. **Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej**

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach stref ochrony konserwatorskiej ani nie są tam zlokalizowane stanowiska archeologiczne.

## 8. **Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej**

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie podlega szkodom górniczym. Brak wpływu eksploatacji górniczej na przedmiotowy teren.

## 9. **Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

Zabezpieczenie przeciwpożarowe stanowić będzie hydrant nadziemny, który należy montować zgodnie z niniejszym projektem. Wydajność nominalna hydrantu przy ciśnieniu nominalnym  $0,2\text{MPa}$  mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, nie może być mniejsza niż  $10\text{dm}^3/\text{s}$ .

Odległość od najbliższego czynnego hydrantu wynosi ok. 146m licząc po trasie sieci.

#### **10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie polskiej normy PN-B-10736 Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1065 z dnia 07.06.2019r.).

Inwestycja stanowi uzbrojenie podziemne terenu i nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu działek sąsiednich oraz nie narusza interesu osób trzecich, a obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

#### **11. Informacja o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zagospodarowaniu terenu**

Droga w której prowadzona będzie rozbudowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego jest drogą wewnętrzną i oznaczona jest symbolem 10MN. Brak zakazów dotyczących rozbudowy sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej.

#### **12. Wpływ na środowisko naturalne**

Projektowane sieci nie są inwestycją uciążliwą dla środowiska zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji.

#### **13. Zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników**

Planowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników. Nie wpływa negatywnie na otoczenie, umożliwia użytkownikom korzystanie z wody i kanalizacji. Inwestycja nie narusza równowagi przyrodniczej i nie utrudnia prowadzenia racjonalnej gospodarki zasobami środowiska.

#### **14. Uwagi końcowe.**

Całość prac wykonać zgodnie z przepisami BHP, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz.II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”, Polskimi Normami (w tym PN-92/B-10735), „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” (COBRTI Instal Warszawa 2003 r.), technologią montażu określoną przez producentów materiałów używanych do budowy oraz zaleceniami ujętymi w uzgodnieniach i specyfikacjach technicznych.

Wykopy należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi, oznakować tablicami informacyjnymi, a w pasie drogowym dodatkowo oznaczyć światłami ostrzegawczymi i znakami o prowadzeniu robót w sposób zapewniający bezpieczeństwo ruchu pojazdów i pieszych. Jeżeli wymaga tego zarządca drogi, wykonać projekt zastępczej organizacji ruchu na czas wykonywania robót. Nad wykopami należy wykonać pomosty (kładki) z barierkami dla ruchu pieszego. Wykopy o ścianach pionowych należy zabezpieczyć przez odeskowanie. W przypadku wystąpienia wody gruntowej wykop należy odwodzić przy pomocy studni spustowych i pomp. Ilość studni, wydajność i ilość pomp ustalić bezpośrednio na budowie. Roboty rozliczyć na podstawie dziennika pompowania potwierdzonego wpisem inspektora nadzoru.

Wykonawca robót powinien przestrzegać i stosować wszystkie przepisy, które są związane z realizacją robót lub mogą wpływać na sposób prowadzenia robót. Sieci i przyłącza mogą być wykonywane jedynie pod bezpośrednim nadzorem osób posiadających państwowe uprawnienia budowlane w zakresie wykonawstwa sieci wod.-kan. O terminie przystąpienia do wykonywania robót ziemnych należy powiadomić pisemnie:

- wszystkich właścicieli działek oraz zarządców dróg,
  - użytkowników obcych sieci,
  - pozostałe instytucje opiniujące projekt,
- w celu uzgodnienia wraz z nimi warunków prowadzenia robót, nadzoru nad ich przebiegiem i zlokalizowania położenia uzbrojenia istniejącego.

Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Opracował:

Leon Jatkiewicz