

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała Rady Miejskiej w Głogowie nr XVII/264/2000 z dnia 28.03.2000r.
- Warunki techniczne nr TT-400-197/2024 z 18.11.2024r.
- 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 działkach nr 112, 93, 92, 91/3, 91/12, 90/3, 114/6, 115/7 obręb Brzostów miasto Głogów.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren przez który będzie przebiegała inwestycja to działki stanowiące drogi miejskie oraz tereny zielone. W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oznaczone symbolami 1KDD, 15KD - teren dróg dojazdowych publicznych, 27KP – teren ciągów pieszych i pieszo-jezdnym oraz 1KZ – tereny dróg zbiorczych. Istniejące sieci wodociągowe: $\phi 200$ i $\phi 90$ zlokalizowane są w działce nr 93, sieć kanalizacji sanitarnej $\phi 1200$ zlokalizowana jest w działce nr 112.

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.

Wpięcia do istniejącej sieci $\phi 200$ wykonać za pomocą trójnika kołnierзовego żeliwnego DN100, do sieci $\phi 90$ za pomocą trójnika kołnierзовego żeliwnego DN80 i odpowiednich złączek rurowo-kołnierзовych. Za trójnikiem T1 zamontować zasuwę żeliwną odcinającą kołnierзовą DN110, za trójnikiem T2 – redukcję kołnierзовą żeliwną DN100/80, a następnie zasuwę żeliwną odcinającą kołnierзовą DN100. Wszystkie zasuwę montować z obudową teleskopową i skrzynką uliczną dużą.

Zdemontować istniejący na końcu istniejącej sieci zawór płuczny i w tym miejscu wpiąć nowy odcinek sieci wodociągowej do granicy działki nr 115/7. Wpięcie wykonać za pomocą tulei kołnierзовej z luźnym kołnierзем PE110/100 i zakończyć zaworem płucznym Zp2. Przed zaworem płucznym zamontować zasuwę odcinającą kołnierзовą DN80 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną dużą.

Na projektowanych odcinku T1-T2 również zamontować zawór płuczny. Odgałęzienie od przewodu $\phi 110$ PE do zaworu płucznego Zp1 wykonać poprzez montaż trójnika elektrooporowego Dz110/90, za trójnikiem zamontować zasuwę odcinającą kołnierзовą DN80 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną dużą.

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 pasach drogowych 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.

5.1. Materiały.

Materiały użyte do budowy sieci powinny posiadać wymagane certyfikaty, aprobaty techniczne i deklaracje zgodności. Sieć kanalizacji wykonać z rur i kształtek kamionkowych $\phi 200$ i $\phi 160$ z wydłużonym kielichem w wykonaniu do kanalizacji zewnętrznej.

Jeżeli instrukcja montażowa producenta rur nie mówi inaczej, rurociągi układać na wyrównanej i ubitej podsypce piaskowej gr.15 cm oraz, po dokonaniu odbioru, obsypać piaskiem do wysokości 30 cm ponad powierzchnię rur, zagęszczać.

Wpięcie wykonać do istniejącego kolektora sieci kanalizacyjnej poprzez istniejącą komorę rewizyjną o rzędnych 93,26/88,39 w miejscu oznaczonym na planie zagospodarowania terenu symbolem Ki. Wpięcie do istniejącej komory wykonać po lewej stronie komory poniżej poziomu spowalnicza przepływu. Wpięcie wykonać poprzez kaskadę na rzędnej 89,36.

Na trasie projektowanej kanalizacji montować prefabrykowane studnie rewizyjne $\phi 1200$ betonowe połączeniowe łączone na uszczelkę. Elementy denne studni wykonać jako monolity z płytą denną i kinetą 4-ro otworową (z odejściami na każdą stronę), z wbetonowanymi fabrycznie przejściami szczelnymi, przykrycie studni wykonać żelbetową płytą zwieńczającą bez zastosowania zwężek. Od studni wskazanych na rysunkach wykonać odcinki sieci kamionkowej $\phi 160$ do granicy działki. Odcinki zaślepić korkami $\phi 160$.

Zastosować włazy kanałowe zgodne z PN-H-74051-02 wentylowane, w miejscach gdzie możliwy jest napływ wód opadowych i roztopowych włazy szczelne, dwu- lub czteroottworowe, typu ciężkiego z żeliwa klasy D400 z wypełnieniem betonowym, z 4-ma ryglami. Przy osadzaniu włazów kanalizacyjnych można zastosować maksymalnie trzy żelbetowe pierścienie regulacyjne dn600 o wysokości maksimum 10 cm każdy.

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 pasach drogowych 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 $L = 77,0$ mb, $\phi 90$ PE – $L = 36,0$ mb.

Długość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej $\phi 200$ kamionkowej wynosi $L = 221,5$ mb.

Długość projektowanych odcinków sieci kanalizacji sanitarnej $\phi 160$ kamionkowej do granicy działek wynosi $L = 17,1$ mb.

7. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej

Teren objęty inwestycją znajduje się w granicach strefy K ochrony krajobrazu, 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 stanowią istniejące hydranty nadziemne.

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.).

Przewidywana do realizacji inwestycja jest zgodna z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego oraz warunkami technicznymi zarządcy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

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

Teren objęty zakresem inwestycji znajduje się w granicach strefy K ochrony krajobrazu. Drogi w których prowadzona będzie rozbudowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego mają oznaczenia 1KDD, 15KD (droga dojazdowa), 27KP (ciąg pieszo-jezdny) oraz 1KZ (tereny dróg zbiorczych). Brak zakazów dotyczących prowadzenia w pasach tych dróg sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej. Inwestycja nie wymaga wyłączenia z produkcji rolnej. Inwestycja realizowana w krótkim czasie, nie doprowadzi do degradacji gleby a po zakończeniu budowy grunt zostanie przywrócony do stanu poprzedniego.

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 odwodnić 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