

## 1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Miejsowy plan zagospodarowania przestrzennego nr IX/36/03 z dnia 11.06.2003r.
- 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 budowy odcinka sieci kanalizacji deszczowej dla odwodnienia projektowanego chodnika (wg odrębnego opracowania) oraz istniejącej jezdni w drodze powiatowej nr 2148D na działkach nr 333 i 336 obręb Mierczyce gmina Wądroże Wielkie.

## 3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren przez który będzie przebiegała inwestycja to działka stanowiąca pas drogi powiatowej (działka nr 333) oraz drogi gminnej lokalnej (działka nr 336). Istniejąca sieć kanalizacji deszczowej do której nastąpi podłączenie projektowanego odcinka zlokalizowana jest w działce nr 336.

## 4. Sieć kanalizacji deszczowej.

Projektuje się budowę odcinka sieci kanalizacji deszczowej dla odwodnienia projektowanego chodnika (wg odrębnego opracowania) oraz istniejącej jezdni asfaltowej.

Projektowany rurociąg podłączyć do istniejącej studni rewizyjnej  $\phi 1200$  betonowej (ze względu na zły stan techniczny studnię wymienić na nową) o rzędnych 155,58/153,78. Wpięcie wykonać na rzędnej 154,38 poprzez wykonanie kaskady.

Przyjęto wykonanie rurociągów z rur litych PVC-U SN8 SDR34 kielichowych, wyposażonych w uszczelki wargowe z SBR, gwarantujących szczelność min. 0,5 bara, posiadających oznakowanie wewnętrzne w zakresie: nazwy producenta, średnicy, technologii produkcji, sztywności obwodowej, zgodnych z normą PN-EN 1401-1:2009 o średnicy  $\phi 400$  oraz przykanalika o średnicy  $\phi 200$  mm z wykonaniem wpięcia projektowanego wpustu deszczowego.

Do odprowadzenia wód z powierzchni jezdni przyjęto studzienki ściekowe uliczne (wpusty) DN500 wykonane z betonu klasy C35/45 (B45) zgodne z normą PN-EN 1917 i o poniższych parametrach:

- nasiąkliwość nie większa od 5 %,
- wskaźnik w/c nie większy od 0,45,
- maksymalna zawartość chlorków 1% w stosunku do masy cementu,
- beton powinien być zwarty i jednorodny we wszystkich elementach (o parametrach jw.),
- do uszczelniania poszczególnych elementów wpustu stosować należy elastyczną zaprawę PCC,
- grunt pod podstawą studzienki należy zagęścić do wskaźnika  $I_s \geq 0,98$ ,

Zastosować studzienki z osadnikiem o wysokości min. 0,5 m, wyposażone w kosz ze stali ocynkowanej z rączką do wyjmowania, zwieńczone rusztem żeliwnym klasy D-400 o wym. 420x620 mm,  $\frac{3}{4}$  kołnierza.

Zwieńczenia studzienek i wpustów wykonać w oparciu o PN EN 124:2000. Pokrywy włazów studzienek wyprowadzić do niwelety nawierzchni.

Na załamaniach trasy i na wpięciach przykanalików zastosować studnie betonowe DN1000 z betonu klasy C35/45 (B45) i następujących parametrach:

- nasiąkliwość nie większa od 5 %,
- wskaźnik w/c nie większy od 0,45,
- maksymalna zawartość chlorków 1% w stosunku do masy cementu,
- beton powinien być zwarty i jednorodny we wszystkich elementach, także w kinecie (o parametrach jw.),
- do łączenia elementów studzienki zastosować uszczelki EPDM, spełniające wymagania PN-EN 681-1,
- studzienki powinny być wyposażone w stopnie żłazowe w jaskrawym kolorze,
- studzienki powinny być wyposażone w systemowe przejścia szczelne o parametrach identycznych jak rury,
- do uszczelniania poszczególnych elementów wpustu stosować należy elastyczną zaprawę PCC,
- grunt pod podstawą studzienki należy zagęścić do wskaźnika  $I_s \geq 0,98$ .

Zastosować studnie przykryte włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym klasy D400, wentylowanym zgodnym z PN-EN 124:2000.

Rurociąg układać w wykopie, na ubitej podsypce piaskowej gr.15 cm oraz wykonać obsypkę (i zagęścić) ponad powierzchnię rur.

### **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 wąskoprzestrzennych, z pionowymi ściankami i szalunkami systemowymi, mechanicznie koparkami, ze składowaniem urobku obok wykopu. Przy kolizjach z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie.

Przyjmuje się wykonywanie wykopów dla sieci o szer. 1,2 m, dla przykanalików o szer. 1,0 m. Szerokość wykopów pod studzienki DN1000 - 2,0m, pod studzienki DN500 - 1,5m.

Całość robót po wykonaniu zgłosić do odbioru technicznego, przy udziale właściciela odbiornika wód oraz zlecić wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.

Pozostałe dane na rysunkach.

### **Skrzyżowania i kolizje z istniejącym uzbrojeniem**

Brak kolizji z istniejącą lub projektowaną infrastrukturą.

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. Zestawienie długości rurociągów i ilości elementów**

Niniejsze opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- 1) sieć kanalizacji deszczowej z rur litych PVC-U  $\phi$ 400 mm klasy S (SDR34, SN8) o długości łącznej L = 162,5 m,
- 2) sieć kanalizacji deszczowej z rur litych PVC-U  $\phi$ 315 mm klasy S (SDR34, SN8) o długości łącznej L = 29,5 m,
- 3) przykanaliki z rur litych PVC-U  $\phi$ 200 mm klasy S (SDR34, SN8) od studni rewizyjnych do wpustów ulicznych: L = 19,0m,
- 4) studnie rewizyjne  $\phi$ 1000 mm betonowe z włączami klasy D400 – 6 szt.,
- 5) studnie rewizyjne  $\phi$ 1200 mm betonowe z włączami klasy D400 – 1 szt. (Di),
- 6) studzienki ściekowe uliczne (wpusty) DN500 z osadnikiem piasku, wyposażone w ruszt żeliwny klasy D400 - 5 szt.

#### **6. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej**

Teren objęty inwestycją znajduje się w granicach strefy „B” ochrony konserwatorskiej, strefy „K” ochrony krajobrazu oraz strefy „OW” obserwacji archeologicznej ale nie są tam zlokalizowane stanowiska archeologiczne.

#### **7. 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.

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

Zabezpieczenie przeciwpożarowe stanowią istniejące hydranty nadziemne. Najbliższy hydrant zlokalizowany jest w bezpośredni sąsiedztwie projektowanej sieci (około 10 m).

#### **9. 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.).

Obszar oddziaływania budowanego odcinka sieci kanalizacji deszczowej zamyka się w granicach działek nr 333 i 336 obręb Mierczyce gmina Wądroże Wielkie.

Przewidywana do realizacji inwestycja jest zgodna z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

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.

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

Nie występują w zakresie projektu.

### 11. Wpływ na środowisko naturalne

Budowana sieć nie jest inwestycją uciążliwą dla środowiska zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji.

### 12. 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.

### 13. 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.

Opracował:

Leon Jatkiewicz