

## **OPIS TECHNICZNY**

### **do projektu architektoniczno - budowlanego Kanalizacja deszczowa**

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- zlecenie Inwestora,
- plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- Opinia ZUD,
- wizja lokalna w terenie i pomiary własne,
- obowiązujące normy i przepisy

#### **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakres rzeczowy niniejszego opracowania obejmuje :

##### **2.1 Sieć kanalizacji deszczowej**

- rurociągi PCV-U  $\phi$  315 mm ( SN 8 ) - 135,10 m
- rurociągi PCV-U  $\phi$  250 mm ( SN 8 ) - 380,20 m
- przykanaliki - rurociągi PCV-U  $\phi$  200 mm ( SN 8 )

#### **3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

##### **Kanalizacja deszczowa**

Kolektor deszczowy o średnicach  $\phi$  315 i 250 mm i przykanaliki o średnicy 200 mm zaprojektowano z rur PCV-U (jak na profilach SN8, litych), układanych na podsypce żwirowej grubości 0,15 m, uformowanej na kąt 90° i z ubiciem boków mokrym piaskiem oraz obsypką kanałów piaskiem do uzyskania warstwy 30 cm ponad wierzch rury przewodowej.

Łączenie rur na kielichy uszczelniane uszczelką gumową.

Na trasie kanalizacji deszczowej zaprojektowano typowe studzienki kanalizacyjne wykonane z typowych kręgów żelbetowych  $\phi$  1,00 m z betonu C35/45, do których będą podłączone wyloty wpustów ulicznych. Kręgi żelbetowe denne z zabudowanymi przejściami szczelnymi dla danego typu rur przewodowych i przykanalików, ustawić na fundamencie betonowym z betonu B15. Na kręgu dennym ustawić kręgi i przykryć płytą pokrywową PP 1,24/0,60 m z betonu C35/45. z włazem żeliwnym  $\phi$  600 mm typu ciężkiego D400 z wypełnieniem betonowym oraz z zamknięciem ryglowanym. W studni osadzić

stopnie włazowe żeliwne. Wszelkie przejścia przewodów przez ściany studni wykonywać tylko jako przejścia szczelne z zastosowaniem przejść szczelnych dla danego rodzaju rur przewodowych.

Wszelkie przejścia przewodów przez ściany studni wykonywać tylko jako przejścia szczelne z zastosowaniem przejść szczelnych dla danego rodzaju rur przewodowych.

Wpusty uliczne projektuje się jako typowe kratki uliczne żeliwne uchylne D400 ze studzienką betonową prefabrykowaną z betonu C35/45,  $\phi$  450 mm z osadnikiem monolitycznym i wylotem do kolektora deszczowego poprzez studzienki rewizyjne. Kratki uliczne żeliwne uchylne D400 oraz włazy należy zamontować jako uchylne.

#### **4. WYKOPY**

Roboty ziemne pod projektowane kanały przewiduje się wykonać mechanicznie, skarpowe i pionowe umocnione z dokopem ręcznym. Zasypkę wykopów na wszystkich odcinkach należy wykonywać w strefie kanałowej ręcznie. Pozostałą część wykopu zasypywać mechanicznie. Końcową objętość wykopu o sumarycznej miąższości 1,0 m licząc od powierzchni terenu, należy zasypywać warstwami z jednoczesnym ich mechanicznym zagęszczeniem, aż do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $W_z = 1,0$ . Przy wykonywaniu i zasypywaniu wykopów należy przestrzegać postanowień zawartych w normie przedmiotowej BN-83/8836-02.

W przypadku konieczności prowadzenia robót odwodnieniowych, odwodnienie wykopów wykonać za pomocą drenażu roboczego z rur perforowanych PVC  $\phi$  0,10 m. w obsypce filtracyjnej. Drenaż układać ze spadkiem 2 % w kierunku studzienek zbiorczych, które należy wykonać z rur betonowych  $\phi$  0,6 m, o głębokości ok. 1,0 m. Studzienki zbiorcze wykonywać w rozstawie co ok. 30 m. na odcinkach prostych oraz w miejscach zmiany kierunku. Wodę gruntową napływającą do studzienek odpompować wykorzystując pompy przeponowe typu 2XPM-34 lub pompy wirowe zatapialne np. typu PA, RPX. Wodę z odwodnienia należy odprowadzać do istniejącej kanalizacji deszczowej, za pomocą tymczasowych rurociągów  $\phi$  100 mm układanych bezpośrednio na gruncie.

**UWAGA:** Dopuszcza się wprowadzenie odmiennego systemu odwodnienia wykopów w zależności od doświadczenia i usprzętowania wykonawcy robót. Tymczasowe zasilanie energetyczne agregatów pompowych do odwodnień wykonawca wykona we własnym zakresie w ramach organizacji placu budowy.

## **5. UWAGI KOŃCOWE**

Przyjęte rozwiązania techniczne zgodnie z załączoną informacją BIOZ nie powodują zagrożenie zdrowia ludzi przy realizacji tej inwestycji a tym bardziej podczas jej eksploatacji.

Przed przystąpieniem do robót w miejscach kolizji projektowanych urządzeń podziemnych z istniejącym, bądź też w ich sąsiedztwie, urządzenia te należy odszukać i wytyczyć w terenie za pomocą ręcznych przekopów próbnych i odpowiednio je zabezpieczyć.

Roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. Nr.47 z 2003 r.

Wszystkie roboty budowlano – montażowe wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II – instalacje sanitarne i przemysłowe i warunki wykonania rurociągów z tworzyw sztucznych z 1996 r. oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” wydanymi przez COBRTI INSTAL zeszyt Nr 9.

Wszelkie prace wykonać zgodnie z projektem, napotkane uzbrojenie zabezpieczyć.

Prace należy prowadzić w sposób zabezpieczający interes osób trzecich oraz bezwzględnie przestrzegać obowiązujące przepisy BHP.

W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych przeszkód należy porozumieć się z Projektantem.

Wszystkie stosowane materiały winny mieć deklaracje zgodności i aprobaty techniczne. Wobec dużej różnorodności materiałów izolacyjnych, uszczelniających i armatury instalacyjnej na rynku dopuszcza się zastosowanie przez Wykonawcę robót innych materiałów równorzędnych posiadających atest i aprobaty techniczne po uzgodnieniu z Biurem Projektów.

Sprawy problemowe w zakresie rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych oraz wykonania detali należy uzgodnić z Projektantem w ramach nadzoru autorskiego.

Szczegóły nie ujęte w niniejszym projekcie związane z wykonawstwem należy realizować zgodnie z instrukcjami wykonania i stosowania, warunkami technicznymi, obowiązującymi normami technicznymi oraz wymaganiami producentów materiałów.

Przed przystąpieniem do budowy należy wytyczyć projektowane budowle i osie rurociągów zlecając to zadanie uprawnionemu geodecie. Po zakończeniu robót należy wykonać dokumentację geodezyjną powykonawczą.



# **BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „ BIOZ ”**

Nazwa obiektu :   Przebudowa drogi w m. Stare Miasto ul. Południowa

Inwestor :           Gmina Stare Miasto

## Podstawa opracowania :

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia  
(Dz. U. Nr 120 poz. 1125)
- Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późniejszymi zmianami  
(Dz. U. z 2020 r. poz.1333)

Opracował:

mgr inż. Dariusz Rogowski

grudzień 2022 r.

# Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

## Zawartość opracowania

1. Podstawa opracowania
2. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
4. Elementy zagospodarowanie terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
5. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych oraz wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom
6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

# **OPIS TECHNICZNY**

## do informacji na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### **1. Podstawa opracowania**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.Nr 120 poz. 1125 )
- Prawo Budowlane z dnia 07-07-1994 r. z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2020 r. poz.1333 )

### **2. Zakres i kolejność robót całego zamierzenia inwestycyjnego**

Zakres robót obejmuje budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.

#### **Kolejność robót:**

- prace ziemne – wykopy pod kanalizację deszczową,
- wykonanie podsypek piaskowych pod rurociągi,
- posadowienie rurociągów,
- posadowienie studni kanalizacyjnych,
- zasypanie wykopów z zagęszczeniem,
- wykonanie prac porządkowych przywracających teren do stanu pierwotnego.

### **3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na terenie istnieje sieć dróg gminnych oraz zabudowa jednorodzinna.

### **4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- prace ziemne związane z zabudową osadnika piasku, wpustów deszczowych, studni kanalizacyjnych.
- wykopy liniowe pod projektowaną kanalizację deszczową,

### **5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

- podczas robót ziemnych przy wykonywaniu kanalizacji deszczowej, niebezpieczeństwo obsunięcia się ziemi,
- podczas robót ziemnych przy wykonywaniu zabudowy hydrantów, studni kanalizacyjnych, niebezpieczeństwo obsunięcia się ziemi,

- niebezpieczeństwo urazów mechanicznych podczas montażu armatury i studni z zastosowaniem dźwigu.

#### **6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:**

- instruktaż ogólny przed przystąpieniem do robót budowlanych na placu budowy,
- instruktaż stanowiskowy przed rozpoczęciem robót niebezpiecznych (niebezpiecznych wykopach poniżej 2,0 m, w strefie pracy dźwigu budowlanego),
- szkolenia udokumentowane na piśmie przez prowadzącego szkolenie i szkolonego.

#### **7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:**

- właściwe wykonanie obudowy wykopów,
- oznakowanie robót i stref prowadzenia prac niebezpiecznych, wykonywanie prac niebezpiecznych w zespołach min. 2 osobowych,
- zapewnienia dostępności do telefonu w biurze Kierownika Budowy w celu powiadomienia służb ratowniczych.