

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa przedsięwzięcia:

Sieć grawitacyjno – tłoczna kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami oraz pompowniami ścieków sanitarnych i urządzeniami niezbędnymi do jej funkcjonowania, w tym sieciami energetycznymi zasilającymi pompownie, w sołectwach: Kuchary, Strzałków i Szczytniki w gminie Stopnica.

Dotyczy:

**ZADANIE nr 3 – Budowa kanalizacji sanitarnej w Strzałkowie**

Adres inwestycji:

Strzałków, gmina Stopnica, powiat buski, woj. świętokrzyskie

Zamawiający:

Gmina Stopnica


Adres Zamawiającego:

ul. Kościuszki 2, 28 – 130 Stopnica

Opracowała:

mgr inż. Sylwia Sadkowska

**PROJEKTANT**  
nr upr. SWK/0093/PWOS/14

  
mgr inż. Sylwia Sadkowska

## INFORMACJA

### dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

#### 1. Zakres robót objętych zamierzeniem budowlanym

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej w układzie grawitacyjno – tłocznym, wraz z przyłączami oraz sieciowymi przepompowniami ścieków sanitarnych „P3” i „P4”, a także pompowniami przydomowymi „UZT-3.1”, „UZT-3.2”, „UZT-3.3” i „UZT-3.4” oraz urządzeniami niezbędnymi do ich funkcjonowania, w tym sieciami elektrycznymi zasilającymi pompownie, w sołectwie Strzałków, w gminie Stopnica.

Zestawienie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej:

#### Kolektory grawitacyjne:

- |  |              |
|--|--------------|
| • kanały sanitarne PVC Ø200 mm:  | 3.226,00 mb. |
| • przyłącza kanalizacyjne PVC Ø160 mm:   | 1.293,70 mb. |
| • kanały sanitarne PE Ø160 mm<br>(do podłączenia studzienek z filtrem antyodorowym): | 6,00 mb.     |

#### Rurociągi tłoczne:

- |   |            |
|---|------------|
| • rurociąg tłoczny na sieci PE Ø90 mm:        | 647,00 mb. |
| • rurociąg tłoczny na sieci PE Ø75 mm:        | 252,00 mb. |
| • rurociągi tłoczne na przyłączach PE Ø63 mm: | 541,00 mb. |

#### Uzbrojenie:

- |  |          |
|--|----------|
| • pompownie sieciowe:  | 2 szt.   |
| • zasuwą nożową Ø80 mm   | 1 szt.   |
| • zasuwą nożową Ø50 mm   | 1 szt.   |
| • odpowietrznik do bezpośredniej zabudowy w ziemi Ø80 mm                 | 1 szt.   |
| • odpowietrznik do bezpośredniej zabudowy w ziemi Ø50 mm                 | 1 szt.   |
| • pompownie przydomowe (UZT):  | 4 szt.   |
| • zasuwą nożową Ø50 mm   | 4 szt.   |
| • studzienki kanalizacyjne Ø1000 mm na sieci:                            | 117 szt. |
| • studzienki rewizyjne Ø425 mm na przyłączach:                           | 76 szt.  |
| • studzienka kontrolno – połączeniowa Ø1000 mm<br>na rurociągu tłocznym: | 1 szt.   |
| • studzienki rozprężne Ø800 mm:  | 2 szt.   |
| • studzienka rozprężna Ø625 mm:  | 1 szt.   |
| • studzienki z filtrem antyodorowym Ø650 mm                              | 4 szt.   |

#### Przyłącza:

- |                             |         |
|-----------------------------|---------|
| • przykanaliki grawitacyjne | 57 szt. |
| • przykanaliki ciśnieniowe  | 4 szt.  |

#### Rury osłonowe:

- |   |            |
|---|------------|
| • stalowe rury ochronne Ø323.9×10.0 mm                | 372,50 mb. |
| • stalowe rury ochronne Ø273.0×9.0 mm                 | 409,00 mb. |
| • stalowe rury ochronne Ø168.3×7.3 mm                 | 77,50 mb.  |
| • stalowe rury ochronne Ø114.3×6.4 mm                 | 48,50 mb.  |
| • dwudzielne rury ochronne typu AROT (na gazociągach) | 199,00 mb. |

Zgodnie z bilansem ścieków, ścieki w ilości:  $Q_{d\text{ śr.}} = 54,98 \text{ m}^3/\text{d}$ , trafią na gminną oczyszczalnię ścieków zlokalizowaną w Fałęcinie Starym.

Przewiduje się następującą kolejność realizacji robót:

- wytyczenie trasy projektowanych sieci;
- wykonanie wykopów;
- roboty montażowe sieci kanalizacji sanitarnej;
- próby szczelności przewodów kanalizacyjnych;
- wykonanie przyłączy kanalizacyjnych zakończonych studniami podłączeniowymi;
- odbiory robót montażowych;
- zasypka wykopów;
- uporządkowanie terenu w rejonie prowadzonych robót;
- odtworzenie nawierzchni drogowych zniszczonych podczas prac.

## 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W chwili obecnej teren przeznaczony pod budowę kanalizacji sanitarnej posiada zabudowę mieszkalną i gospodarczą oraz jeden obiekt handlowy (sklep spożywczy) i jeden obiekt użyteczności publicznej (świetlica wiejska).

W zakresie istniejącego uzbrojenia terenu na trasach projektowanych kolektorów występują: drogi: powiatowa i gminne. Występują też światłowód oraz lokalne przyłącza sieci: telekomunikacyjnej, energetycznej, gazowej, wodociągowej i krótkie odcinki kanalizacji sanitarnej przydomowej, tj. przyłączy od budynków do osadników bezodpływowych (szamb).

### 3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Jak już wspomniano teren jest częściowo uzbrojony – zatem zachodzi zagrożenie kolizji z innymi mediami – patrz punkt 2.

Roboty należy realizować w porozumieniu z zarządcami istniejącego uzbrojenia, a w miejscach kolizji i zbliżeń – bezwzględnie należy realizować je ręcznie.

### 4. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Czas występowania
1.	Wpadnięcie do wykopu	w okresie wykonywania wykopów dla kanałów i rurociągów tłocznych;
2.	Zasypanie ziemią w wykopie	wykonywanie wykopów wąskoprzestrzennych, układanie (montaż sieci);
3.	Potknięcie się na tym samym poziomie	przez cały rok;
4.	Pośliznięcie się na tym samym poziomie	
5.	Kontakt z przedmiotem będącym w ruchu	
6.	Rozerwanie się części narzędzi ręcznych	
7.	Najechanie przez środki transportu drogowego	
8.	Uderzenie przez części ruchome i wirujące	
9.	Uderzenie o nieruchome przedmioty	
10.	Porażenie prądem	przez cały okres budowy oraz szczególnie w czasie prowadzenia robót w pobliżu i pod czynnymi liniami elektrycznymi;
11.	Hałas	w okresie wykonywania wykopów, betonowania, zagęszczania mieszanki betonowej i gruntu, pracy sprężarki;
12.	Upadek z wysokości	w okresie wykonywania wykopów i zasypywania ich, podczas montażu elementów prefabrykowanych, podczas montażu / demontażu rusztowań, szalunków, istniejących obiektów;
13.	Spadające przedmioty	w okresie wykonywania wykopów i zasypywania ich, podczas montażu elementów prefabrykowanych;
14.	Kontakt z przedmiotami ostrymi	w czasie wykonywania robót: zbrojarskich, betoniarskich i ciesielskich;
15.	Kontakt z przedmiotami szorstkimi	w czasie wykonywania robót ciesielskich;
16.	Zachłapanie oczu	w czasie betonowania, tynkowania, malowania metalowych elementów, czy też kręgów betonowych;

17.	Zaproszenie oczu	w czasie cięcia drewna;
18.	Wdychanie substancji szkodliwych	w czasie robót malarskich i izolacyjnych;
19.	Wibracje	w czasie robót rozbiórkowych nawierzchni drogowych, przy użyciu narzędzi pneumatycznych i zagęszczania mieszanki betonowej;
20.	Poparzenie	w czasie wykonywania prac spawalniczych;
21.	Promieniowanie podczerwone i nadfioletowe	
22.	Wybuch gazu	

## 5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Celem instruktażu jest teoretyczne i praktyczne zapoznanie pracowników z warunkami bezpieczeństwa i higieny pracy w przebiegu robót. Polega on na praktycznym i poglądowym omówieniu istniejących lub mogących wystąpić zagrożeń, a także wskazania metod i środków zapobiegawczych.

W czasie instruktażu należy:

- zapoznać z bezpiecznymi metodami pracy (teoretycznie i praktycznie);
- przeanalizować wspólnie z pracownikami istniejące warunki i zagrożenia na stanowisku pracy;
- omówić najczęściej spotykane przypadki nieprzestrzegania przepisów i zasad BHP przez pracowników i ich związek z wypadkami przy pracy;
- łączyć zagadnienia zawodowe z problematyką BHP.

Do zagadnień, które należy omówić w ramach instruktażu należy:

- zasady dyscypliny pracy w oparciu o regulamin pracy;
- ogólne przepisy dotyczące poruszania się pracowników po drogach i przejściach oraz zachowania podczas przewozu środkami transportowymi;
- zagrożenia wypadkowe związane ze stanowiskiem pracy;
- wytyczne prawidłowej organizacji pracy, zasady i przepisy dotyczące używania i konserwacji narzędzi;
- kultura miejsca pracy;
- rodzaj, sposób użycia i przechowywania: sprzętu ochrony osobistej, odzieży ochronnej oraz odzieży roboczej;
- obowiązek zgłoszenia uszkodzeń ciała i korzystania z pierwszej pomocy;
- zawiadomienie kierownictwa o każdym wypadku przy pracy i awarii;

- higiena osobista (mycie rąk, korzystanie z urządzeń sanitarnych), normy dźwigania oraz podnoszenia ciężarów;
- ochrona przeciwpożarowa;
- prawa i obowiązki pracowników, szczególnie prawo odmowy wykonywania pracy, gdy zagraża ona życiu lub zdrowiu pracownika.

Instruktaż przeprowadza mistrz (majster budowy) wyznaczony przez kierownika budowy. Nadzór nad prawidłowym szkoleniem pracowników sprawuje kierownik budowy, grupy robót, itp.

Szkolenie powinno być zaewidencjonowane w książce szkolenia, a jego odbycie powinno być potwierdzone podpisem pracownika.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia**

### **a) środki ochrony osobistej**

Pracownicy wykonujący roboty ziemne i instalacyjne w drodze i pasie drogowym zobowiązani są chodzić w kamizelkach ostrzegawczych. Pracownicy zatrudnieni przy robotach, przy których może nastąpić uderzenie przez ruchome bądź nieruchome przedmioty (np. roboty ciesielskie, zbrojarskie, betoniarskie, montaż elementów prefabrykowanych, rusztowań), zobowiązani są do używania kasków ochronnych.

Sprzęt i narzędzia używane podczas pracy należy utrzymywać w stałej sprawności technicznej.

Każde wejście do studzienek rewizyjnych na istniejącej kanalizacji wymaga zastosowania przez pracowników odpowiednich środków ochrony dróg oddechowych.

Każda grupa robocza powinna posiadać apteczkę podręczną z wyposażeniem w materiały opatrunkowe i pierwszej pomocy.

### **b) zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych**

Gazy techniczne, jak np. propan – butan, należy przechowywać w pomieszczeniach wykonanych z siatki stalowej, z dachem o lekkiej konstrukcji. Butle używane do prac spawalniczych będą przemieszczane na wózku dwukołowym, a zawory będą chronione przed uszkodzeniem. Magazyn na gazy należy wyposażyć w gaśnicę.

Rozpuszczalniki i farby do malowania konstrukcji stalowej, jak również środki izolacyjne do malowania kręgów betonowych należy przechowywać w fabrycznych opakowaniach, w osobnym – posiadającym wentylację grawitacyjną – magazynie.

**c) zabezpieczenie wykonawstwa robót**

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną oraz przestrzegać przepisów i zasad BHP. Na terenie budowy powinna być apteczka podręczna.

Kierownik budowy powinien zwrócić uwagę na prawidłowe wykonywanie umocnień wykopów wąskoprzestrzennych i innych robót ziemnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Operatorzy ciężkiego sprzętu budowlanego muszą posiadać (przy sobie) specjalistyczne uprawnienia do jego obsługi.

Teren robót sieciowych i drogowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami o ruchu drogowym. Teren powinien być oznakowany tak, aby zwracał uwagę uczestników komunikacji na plac budowy i wynikające z tego powodu niebezpieczeństwa oraz skłaniał ich do ostrożnego zachowania. Wjazd i wyjazd z placu budowy nie może powodować zakłóceń w ruchu.

Należy dopilnować stosowania kasków i odzieży ochronnej oraz sprawdzać stan podręcznego sprzętu, jak również sprzętu ciężkiego. Pracownicy powinni być wyposażeni w indywidualne środki ochrony do prac na wysokości.

Wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi lub taśmą PE.

Prace na czynnych urządzeniach energetycznych należy prowadzić, po ich wyłączeniu spod napięcia i sprawdzeniu jego braku oraz obustronnym uziemieniu.

Otwierania pokryw studzienek na istniejącej kanalizacji należy dokonywać za pomocą haków lub podnośników, wykonanych z materiałów nieiskrzących.

Przed wejściem do studzienki rewizyjnej należy przewietrzyć kanał, zdejmując pokrywy włazowe z dwóch najbliższych studzienek. Po zakończeniu wietrzenia kanału należy sprawdzić, za pomocą analizatorów chemicznych albo lampy bezpieczeństwa, czy w studni nie występują substancje szkodliwe dla zdrowia.

Podczas schodzenia do kanału należy sprawdzać stan techniczny stopni lub klamer zjazdowych.

Przy stanowisku pracy obok wjazdu powinny znajdować się: podręczna apteczka, zapasowe latarki elektryczne i odpowiedniej długości linka asekuracyjna.

Pracownicy wykonujący roboty w kanale bezwzględnie powinni posiadać przy sobie urządzenia do wykrywania i sygnalizacji obecności gazu oraz zapaloną lampę bezpieczeństwa. Do oświetlania kanałów należy używać hermetycznie zamkniętych elektrycznych lamp akumulatorowych o napięciu do 25V lub bateryjnych latarek o konstrukcji przeciwwybuchowej.

Pracownikom czuwającym przy wjeździe nie wolno opuszczać swego stanowiska przez cały czas pracy w kanale.

Prace prowadzone przy liniach napowietrznych niskiego napięcia w odległości mniejszej niż 3 m oraz w odległości 5 m od linii napowietrznej średniego napięcia, należy wykonywać tylko ręcznie lub przy wyłączonym napięciu.

Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia należy prowadzić tylko pod nadzorem właściciela danego uzbrojenia.

W zakresie zabezpieczenia ppoż. należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem istniejące hydranty oraz zapewnić do nich swobodny dojazd.

Opracowała:

mgr inż. Sylwia Sadkowska

**PROJEKTANT**  
nr upr. SWK/0093/PWOS/14  
  
mgr inż. Sylwia Sadkowska