

PLAN
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego :

**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WE WSI
TUŁOWICE NAD KANAŁEM
PROJEKT BUDOWY SIECI KANAL.SANIT.WRAZ Z
PRZYKANALIKAMI W SYSTEMIE CIŚNIENIOWYM**

Adres obiektu budowlanego:

**TUŁOWICE NAD KANAŁEM
GMINA BROCHÓW**

Inwestor :

**WÓJT GMINY BROCHÓW
05 – 088 BROCHÓW**

Projektant :

inż. Hanna Szustecka

Data opracowania :

1. Podstawa opracowania

- Budowa Kanalizacji Sanitarnej we wsi Tułowice nad Kanałem
Projekt Budowy Sieci Kanalizacji Sanitarnej wraz z Przykanalikami w Systemie Ciśnieniowym .
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury a dnia 23 czerwca 2003 r (Dz.U.nr.120) w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa

2. Zakres robót .

Zadanie pn. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami we wsi Tułowice nad Kanałem w gminie Brochów obejmuje budowę kanałów grawitacyjnych i ciśnieniowych o długościach :

Zestawienie długości sieci kanalizacji grawitacyjnej :

PVC 200 mm – L = 3,0 m

Zestawienie długości sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej :

| | |
|------------------|---|
| PE80 PN10 śr. 90 | L = 127 m (np Wavin PE 80 PN10 SDR13,6 90x6,7x50m) |
| PE80 PN10 śr. 75 | L = 433 m (np Wavin PE 80 PN10 SDR13,6 75x5,6x50m) |
| PE80 PN10 śr. 63 | L = 581 m (np Wavin PE 80 PN10 SDR13,6 63x4,7x100 m) |
| PE80 PN10 śr. 50 | L = 473 m (np Wavin PE 80 PN10 SDR13,6 50x3,7x100m) |

DLUGOŚĆ SIECI - L = 1617,0 m

ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI PRZYKANALIKÓW CIŚNIENIOWYCH :

Miejscowość Tułowice nad Kanałem :

PE80 PN10 śr. 40 L = 951 m / 31 szt. (np Wavin PE 80 PN10 SDR13,6 40x3,0x200m)

Zakres robót obejmuje :

- wytyczenie trasy przewodu kanalizacyjnego
- wykonanie wykopów
- odwodnienie wykopów
- ułożenie przewodów
- wykonanie studni rozprężnej
- wykonanie studni płucznych i odpowietrzających
- wykonanie przydomowych przepompowni ścieków
- zasypywanie wykopów wraz z zagęszczaniem gruntu
- odtworzenie istniejącej nawierzchni

Kolejność realizacji :

- Wykonanie przewodu głównego wraz z uzbrojeniem
- Wykonanie przykanalików wraz z uzbrojeniem

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.

Podczas realizacji powyższego zadania obiektami podlegającymi adaptacji lub rozbiórce są istniejące szamba .

4. Elementy zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Szczególnym elementem , który przy tej inwestycji może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest wykonywanie wykopów . Wykopy należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-107,36, Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych -Warunki techniczne wykonania.

Ponieważ prace prowadzone będą w pobliżu pasa drogowego , wzdłuż którego usytuowane są zamieszkałe posesje jak również odbywa się ruch pojazdów mechanicznych roboty należy prowadzić w taki sposób, aby wyeliminować zagrożenie zarówno dla pracowników jak i osób postronnych.

Na zajęcie pasa drogowego wykonawca winien uzyskać zezwolenie właściciela drogi oraz opracować projekt organizacji ruchu uzgodniony z właściwymi na danym terenie jednostkami (Zarządca drogi , Policja).

Roboty ziemne powinny być wykonywane na podstawie projektu , określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących sieci powinno być wykonywane pod nadzorem właściciela tych sieci . Wykopy w miejscach kolizji należy wykonywać ręcznie , zabezpieczenie istn. uzbrojenia zgodnie z dokumentacją .

Przejsieć przewodu pod nawierzchniami utwardzonymi należy wykonać metodą przecisku.

5. Przewidywane zagrożenia.

W trakcie prowadzenia wykopów należy zwracać szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie , które zaznaczone jest na planie sytuacyjnym oraz na przekrojach. W przypadku kolizji z uzbrojeniem nie wykazanym na podkładach geodezyjnych należy fakt taki zgłosić do właściciela tegoż uzbrojenia oraz wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia .

Wykopy nie będą prowadzone na dużych głębokościach (powyżej 3,0 m) .

Średnie zagłębienie sieci 1,50 m.

6. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Oznakowanie terenu budowy i sposobu poruszania się osób postronnych zgodnie z Projektem organizacji ruchu.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych

robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze tych balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Jeżeli teren , na którym są wykonywane roboty ziemne , nie może być ogrodzony , wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

7. Instrukcja pracowników .

Pracownicy wykonujący prace budowlane winni być przed przystąpieniem do wykonywania robót przeszkoleni przez osobę posiadającą kwalifikacje i uprawnienia w zakresie zagadnień BHP.

Instrukcja winien zawierać informację określającą zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia , konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej , zabezpieczającej przed skutkami zagrożenia , zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

8. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów na terenie budowy.

Składowanie materiałów jest zabronione w strefie klina naturalnego odłamu gruntu , jeżeli ściany są nie obudowane.

Rury w prostych odcinkach składować w stosach na równym podłożu na podkładach drewnianych o szerokości nie mniejszej niż 0,1 m i w odstępach 1 do 2 m. Nie przekraczać wysokości składowania ok. 1 m dla rur o mniejszych średnicach i 2 m dla rur o większych średnicach .

Transport powinien być wykonywany pojazdami o odpowiedniej długości ,tak , aby wolne końce wystające poza skrzynię ładunkową nie były dłuższe niż 1,0 m

9. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Na prowadzenie robót w pasie drogowym należy uzyskać pozwolenie od jednostki zarządzającej drogą oraz opracować Projekt organizacji ruchu.

Z uwagi na prowadzenie robót w terenie zabudowanym i konieczność umożliwienia mieszkańcom dostępu do posesji należy w miejscach gdzie wykop koliduje z wejściem na posesję ustawiać mostki z balustradami o wymiarach jak wyżej.

Roboty należy wykonywać odcinkami od zasuwy do zasuwy wraz ze sprawdzeniem i odbiorem oraz zasypaniem wykopu , co ułatwi zapewnienie bezpieczeństwa .

Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu, z pozostawieniem między krawędzią wykopu a stopa odkładu wolnego pasa terenu o szerokości co najmniej 1 metr dla komunikacji.

Roboty ziemne w pobliżu istniejących instalacji podziemnych należy wykonywać ręcznie.

W obrębie klina odłamu ścian wykopu niedopuszczalna jest komunikacja jeśli nie jest zastosowana odpowiednia obudowa .

W pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy , na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu , wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu.

Należy likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy , usuwając naruszony grunt , z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy.

Należy sprawdzić stan skarpy po deszczu , mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu wykonać zejścia (wejścia) do

wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Zabrania się składowania urobku w strefie klina naturalnego odłamu gruntu , jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien się odbywać poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno się dopuszczać do tworzenia się nawisów gruntu.

Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką , nawet w czasie postoju jest zabronione.

Stanowiska pracy na otwartym powietrzu powinny być wydzielone , właściwie oznakowane i zabezpieczone przed wejściem osób postronnych.

Osoby powinny mieć zapewnioną szybką drogę ewakuacyjną na wypadek zalania , pożaru lub wystąpienia szkodliwych gazów, a także możliwość uzyskania niezwłocznie pierwszej pomocy medycznej.

Pracownik pracujący w wykopie powinien być zawsze asekurowany przez pracownika na górze.

10. Dokumentacja budowy.

Na terenie budowy w pomieszczeniu zaplecza budowy winna znajdować się Dokumentacja budowy zawierająca aktualną Dokumentację Projektową zadania zawierającą wszystkie niezbędne uzgodnienia oraz wytyczne jednostek opiniujących wraz z decyzją pozwolenia na budowę , dziennik budowy , zatwierdzony Projekt organizacji ruchu , dziennik pompowań , protokoły odbiorów częściowych ,operaty geodezyjne i książkę obmiaru.

UWAGA :

Ponieważ zgodnie z Rozporządzeniem z dn. 23 czerwiec 2003 r, w trakcie realizacji powyższego Projektu nie będzie wykonywany żaden z rodzajów robót wymienionych w art.21 a ust. 2 ustawy z dnia 7.lipca 1994 r , a w szczególności wykopy szerokoprzestrzenne powyżej 3 m nie wymagane jest aby Plan bezpieczeństwa zawierał część rysunkową.