

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Podstawa opracowania	2
2. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	2
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	2
4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	3
5. Wykaz przewidywanych zagrożeń, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych	3
6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	5
7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	6
8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy prowadzonych robotach	7
8.1. Ochrona przeciwpożarowa	8
8.2. Materiały szkodliwe dla otoczenia	8
8.3. Ochrona własności publicznej i prywatnej	8
8.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy	9
8.5. Ochrona i utrzymanie robót	10

1. Podstawa opracowania

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010r., Nr 243 poz. 1623)
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r. Nr 120. Poz. 1126 z późniejszymi zmianami).
- Projekt budowlany i wykonawczy dla zadania „Projekt remontu kanału ogólnospławnego w ul. Szarotki”. Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w mieście Szczecin w rejonie ulic: Szarotki i Jana z Kolna.

2. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie zachodniopomorskim, na terenie miasta Szczecina w rejonie ulic: Szarotki i Jana z Kolna.

Łączna długość sieci kanalizacyjnej objętej pracami związanymi z remontem w technologii bezwykopowej wynosi ok. 492 m.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów określa projekt organizacji robót będący częścią projektu wykonawczego.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Z trasą przedmiotowej sieci kanalizacyjnej mających wpływ na ich usytuowanie związane są n/w istniejące obiekty budowlane:

- budynki i budowle zlokalizowane w rejonie prowadzonych robót,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć energetyczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- drogi i ulice,
- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

1. Zabrania się pozostawiania otwartych studni kanalizacyjnych bez zabezpieczenia (barierkami lub siatką). 2. Zabrania się sytuowania stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 1) 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV,
- 2) 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nieprzekraczającym 15kV,
- 3) 10 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV, lecz nieprzekraczającym 30kV,
- 4) 15 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nieprzekraczającym 110kV,
- 5) 30 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110kV.

3. W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadunkowo-wyładowczych zachowuje się odległości, mierzoną do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem. Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy bezpośrednio z jej użytkownikiem.

4. Niebezpieczeństwo podczas prowadzenia robót, związane z przebywaniem pracowników w pasie drogowym przy otwartym ruchu drogowym.

5. Uszkodzenie kabli sieci podziemnych w czasie prowadzenia robót ziemnych i montażowych.

5. Wykaz przewidywanych zagrożeń, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsca i czas ich wystąpienia:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,

- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:
 - o 3 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV,
 - o 5 m dla linii o napięciu znamionowym przekraczającym 1kV do 15kV,
 - o 15 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nieprzekraczającym do 110kV,
- roboty budowlane prowadzone w studniach kanalizacyjnych,
- roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,
- zagrożenie upadkiem z wysokości do wykopu.

	Rodzaj zagrożenia	Czas występowania
1	Wpadnięcie do wykopu	w okresie wykonywania wykopów dla kanałów i rurociągów
2	Zasypanie ziemią w wykopie	wykonywanie wykopów, wąsko przestrzennych, układanie (montaż sieci)
3	Potknięcie się na tym samym poziomie	Przez cały rok
4	Poślizgnięcie się na tym samym poziomie	Przez cały rok
5	Kontakt z przedmiotem będącym w ruchu	Przez cały rok
6	Rozerwanie się części narzędzi ręcznych	Przez cały rok
7	Najechanie przez środki transportu drogowego	Przez cały rok
8	Uderzenie przez części ruchome i wirujące	Przez cały rok
9	Uderzenie o nieruchome przedmioty	Przez cały rok
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, montażu elementów prefabrykowanych, montażu, demontażu rusztowań, szalunków, istniejących obiektów
13	Spadające przedmioty	j. w.
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
17	Zaproszenie oczu	W czasie cięcia drewna
18	Wibracje	W czasie robót rozbiórkowych nawierzchni drogowej przy użyciu narzędzi pneumatycznych i zagęszczania mieszanki betonowej

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

W ramach prowadzonych instruktaży pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia określonego zagrożenia.
- ustalenie rodzaju stosowanych przez pracowników środków ochrony indywidualnej.
- zasady prowadzenia nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi, w tym informacje o strukturze nadzoru i odpowiedzialności osób (imiona i nazwiska) wyznaczonych do nadzoru, zasady przepływu informacji (wytycznych) dotyczących sposobu prowadzenia robót i koordynacji prac przed rozpoczęciem robót, sposobu przekazywania stanowisk pracy drugiej zmianie itp.

Każdy pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy instrukcjami procedurami w szczególności dotyczącymi:

- wystąpienia awarii, pożaru lub innego zagrożenia,
- zabezpieczenia przeciwpożarowego dla zaplecza budowy,
- organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach,
- wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych.
- bezpieczeństwa transportu, stosowania i przechowywania niebezpiecznych substancji, materiałów i surowców, w tym o właściwościach pożarowych i wybuchowych,
- prac wykonywanych w wykopach,
- pracy mechanicznych środków transportu,
- postępowania w sytuacji wymagającej natychmiastowego odcięcia mediów, prądu elektrycznego, wody i gazu.

W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie bhp, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie bhp, itp.

Na terenie budowy konieczne jest przekazanie planu BiOZ do wglądu dla pracowników, a także powinna zostać dokonana ocena ryzyka zawodowego.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Łączność

W biurze kierownika budowy winien znajdować się aparat telefoniczny z faksem. Kierownik budowy i koordynator ds. bhp winni posiadać telefony komórkowe. Dodatkowo w aparaty krótkofalowe winni być wyposażeni:

- mistrzowie nadzorujący prace liniowe,
- mistrzowie nadzorujący prace w wykopach.

Ruch kołowy i pieszy na terenie budowy

Ruch kołowy i pieszy odbywa się zgodnie ze znakami drogowymi umieszczonymi na terenie budowy wg ogólnych przepisów ruchu drogowego.

Prace szczególnie niebezpieczne

Do prac szczególnie niebezpiecznych zalicza się:

- prace w pobliżu dróg komunikacyjnych,
- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej od 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów.

Informacje niezbędne w razie nagłych sytuacji

- należy ustalić miejsce punktu pierwszej pomocy,
- należy ustalić miejsce najbliższego punktu lekarskiego, jednostki straży pożarnej, komisariatu policji,

- wymienione adresy i telefony ratunkowe powinny być wywieszone na tablicy informacyjnej,
- wypadek przy pracy musi być natychmiast zgłoszony kierownikowi budowy, a pod jego nieobecność koordynatorowi ds. bhp, z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku,
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych,
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego,
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych,
- rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej,
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu,
- lokalizacja pomieszczeń higieniczno - sanitarnych.

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy prowadzonych robotach

Podczas prowadzenia robót konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej. Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami bhp i p.poż.

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- rozmieszczenie stanowisk pracy uwzględniające odpowiedni do nich dostęp oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania maszyn,
- organizację pracy ze szczególnym uwzględnieniem robót ziemnych i montażowych (praca w asyście),
- warunki dostępu do materiałów używanych do wykonania robót,
- utrzymanie właściwego stanu technicznego instalacji, urządzeń, sprzętu i maszyn,
- powiadomienie odpowiednich użytkowników uzbrojenia podziemnego o przystąpieniu do robót na danych odcinkach,
- sposób przechowywania, składowania i usuwania odpadów i gruzu,
- zapewnienie na budowie porządku i czystości.

Organizacja terenu budowy powinna zapewnić sprawną i skuteczną komunikację, a materiały budowlane winny być składowane w taki sposób, aby nie narazić przebywających tam osób na przypadkowe urazy.

W widocznym miejscu należy wywiesić numery telefonów alarmowych, z podaniem osób, które należy powiadomić o zaistniałym wypadku.

8.1. Ochrona przeciwpożarowa

- wykonawca robót zobowiązany jest do bezwzględnego przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej,
- wykonawca robót zobowiązany jest do posiadania i utrzymywania na terenie magazynów, pomieszczeń biurowych, szatniach, pomieszczeniach socjalnych, baz produkcyjnych oraz w maszynach i pojazdach sprawnego sprzętu przeciwpożarowego,
- materiały łatwopalne powinny być składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

8.2. Materiały szkodliwe dla otoczenia

- materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie mogą być dopuszczone do wbudowania,
- nie dopuszcza się używania materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami,
- wszelkie materiały odpadowe muszą mieć aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak ich oddziaływania na środowisko,
- materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie prowadzenia robót, mogą być użyte pod warunkiem bezwzględnego przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

8.3. Ochrona własności publicznej i prywatnej

- wykonawca robót ponosi pełną odpowiedzialność za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia i instalacje podziemne, tj.: rurociągi, kable itp. oraz zobowiązany jest do potwierdzenia informacji dostarczonych od Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji przez odpowiednie władze będące właścicielami lub użytkownikami tych urządzeń,
- wykonawca robót zobowiązany jest do właściwego oznakowania i zabezpieczenia przed uszkodzeniami w czasie trwania budowy wszelkich urządzeń i instalacji podziemnych,

- wykonawca robót zobowiązany jest do prowadzenia robót w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców, w szczególności zapewnienie bezpiecznego dojścia i dojazdu do posesji oraz bezpiecznego poruszania się w pobliżu prowadzonych robót,
- wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej powstałe w sąsiedztwie budowy spowodowane jego działalnością,
- do obowiązku wykonawcy robót należy właściwe oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy.

8.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy

- podczas realizacji robót wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy,
- w szczególności wykonawca robót ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych,
- wykonawca robót jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych oraz sprzętu i odpowiedniej odzieży dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych i przebywających na budowie oraz do zapewnienia bezpieczeństwa publicznego,
- pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w ubrania robocze, buty ochronne, kaski,
- odzież robocza montażystów powinna składać się z jednoczęściowego kombinezonu z zapinanymi mankietami spodni i rękawów,
- w czasie prac prowadzonych w pasie drogowym pracownicy powinni nosić odzież odblaskową,
- wszelkie maszyny budowlane mogą obsługiwać wyłącznie tylko wykwalifikowani pracownicy posiadający stosowne uprawnienia,
- kategorycznie zabrania się pracy po spożyciu alkoholu,
- przebywanie osób nieupoważnionych na budowie jest zabronione,
- pracownicy muszą ściśle przestrzegać zasad obsługi urządzeń podanych w ich instrukcjach obsługi,
- wykonawca robót zobowiązany jest przed rozpoczęciem robót wydzielić strefy niebezpieczne, poprzez rozstawienie w widocznym miejscu tablic ostrzegawczych,

- wykonawca robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci tj: energetycznych, gazowych, telekomunikacyjnych, ciepłowniczych, wodociągowych, kanalizacyjnych powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane do istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót,
- prowadzenie robót w pobliżu instalacji podziemnych powinno odbywać się ręcznie,
- w czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób trzecich przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i nocy ustawić balustrady zabezpieczające wyposażone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. W uzasadnionych przypadkach wykopy należy szczelnie przykryć, co uniemożliwi wpadnięcie do wykopu. Należy sprawdzać stan obudowy wykopu lub skarpy przed każdym rozpoczęciem robót.

8.5. Ochrona i utrzymanie robót

- wykonawca robót odpowiada za ochronę robót oraz za wszelkie materiały, urządzenia, sprzęt i maszyny używane do prowadzenia robót, od daty przejęcia placu budowy do przekazania do użytku,
- utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekty lub ich elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas budowy.

Opracowała:

Krystyna Szczekarewicz