

# **INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „BIOZ”**

dla obiektu budowlanego:

**„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w  
Szczawnicy na ulicy Pod Sadami”**

**Inwestor**

Podhalańskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.  
34-400 Nowy Targ, Al. Tysiąclecia 35A

**Biuro Projektowe:**

PPUH „ADIR” Sp. z o.o.  
25-127 Kielce, Al. Na Stadion 50

**Projektant:** mgr inż. Jarosław Markiton

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego**

- budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami

### **2. Kolejność realizacji robót**

- wytyczenie trasy kanalizacji sanitarnej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu
- wykonanie wykopów liniowych dla rurociągów, odwodnienie wykopów i zabezpieczenie ich szalunkami
- ułożenie i montaż rur kanalizacyjnych, montaż armatury
- odbiór robót przed zakryciem i próba szczelności rurociągów
- zakrycie rurociągów i zasypanie wykopów
- wyrównanie terenu i doprowadzenie terenu budowy do stanu pierwotnego

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

Projektowana kanalizacja sanitarna usytuowana będzie na obszarze o zabudowie jednorodzinnej, w działkach prywatnych oraz obrębie drogi gminnej, gdzie występują obiekty budowlane takie jak:

- ulica urządzona i budynki mieszkalne
- sieć energetyczna podziemna i napowietrzna
- sieć telekomunikacyjna
- gazociągi
- wodociągi

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

- ulica- zagrożenie ze strony pojazdów w ruchu
- kable energetyczne
- gazociąg
- cały teren budowy.

## **5. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

Budowa przedmiotowej kanalizacji sanitarnej zaliczana jest do typowych inwestycji liniowych. Roboty budowlane polegają głównie na wykonywaniu wykopów liniowych i opuszczaniu do nich rur i armatury.

Prace budowlane związane z realizacją projektu budowlanego, zgodnie z art. 21a i ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) i § 4 pkt 1a, 6a, b Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 stycznia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. z 2002r. Nr 151, poz. 1256), należą do robót stwarzających ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności:

- wykonywanie wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3 m
- wykonywanie robót przy użyciu dźwigów
- prowadzenie robót budowlanych w studniach i pod ziemią
- wykonywanie przejść rurociągów pod przeszkodami, metodą przewiertów
- prowadzenie montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0 t.

### Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak zabezpieczenia ścian wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu)
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsuwaniem się, obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu)

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej)

W związku z powyższym, przed rozpoczęciem robót, kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, który zawierałby m.in. konieczność wprowadzenia następujących zabezpieczeń:

- Bezwzględnie zabezpieczyć ściany wykopu przed osuwaniem się ścian i obrywaniem się ziemi, która grozić przysypaniem (na przykład wzmocnić ściany szalunkami). Wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0m w gruntach zwartych i w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie i szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień i o głębokości większej niż 1,0m lecz nie większej niż 2,0m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badania gruntu lub dokumentacja geologiczna. Jeżeli osiągnie głębokość większa niż 1,0m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami i wejściami do wykopu nie powinna przekraczać 20,0m. Należy ustalić również rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej 2 osoby, w celu zapewnienia asekuracji na wypadek wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej niż 2,0m.
- Uniemożliwić dostęp osób postronnych w pobliże pracy koparek poprzez wyznaczenie strefy niebezpiecznej i odpowiednie jej oznakowanie. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.
- W miejscach głębokich wykopów, gdzie występuje ryzyko wypadnięcia zarówno pracowników jak i osób postronnych należy zabezpieczyć wykop poprzez np. ogrodzenie terenu taśmą ostrzegawczą, umieszczenie

napisów ostrzegawczych, wykonanie kładki dla pieszych, oświetlenie terenu w nocy, ustawienie balustrady wokół wykopu pozostawionego na czas zmroku, itp.

- Przy robotach prowadzonych w pobliżu jezdni dróg należy zabezpieczyć pas drogowy wprowadzając oznakowania, barierki, znaki drogowe ostrzegawcze itp.
- Szczególną ostrożność należy zachować przy robotach ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia podziemnego, takiego jak: gazociąg, kable energetyczne i telekomunikacyjne, rury wodociągowe - roboty w tych miejscach powinny być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości od istniejącego uzbrojenia oraz sposobu wykonywania robót (np. nie można wprowadzać tam sprzętu ciężkiego a prace ziemne powinny być wykonywane ręcznie.)
- Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione
  - w odległości mniejszej niż 0,60m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy
  - w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.
- Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
- Ponadto wszystkie roboty ziemne powinny być wykonywane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną a w szczególności:
  - sposób prowadzenia robót
  - sposób zabezpieczenia skarp i wykopów, nasypów
  - sposób odwodnienia wykopów
  - składowanie ziemi, materiałów
  - stosowanie zasad kontroli i nadzorów.

### Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót montażowych:

- przygniecenie pracownika elementami wielkowymiarowymi (zbiorniki na studnie kanalizacyjne) podczas wykonywania robót przy użyciu żurawia.

W związku z powyższym, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien zawierać m.in. konieczność wprowadzenia następujących zabezpieczeń:

- Prowadzenie montażu przy użyciu dźwigu jest zabronione:
  - przy prędkości wiatru powyżej 10m/s
  - przy złej widoczności i zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia
- Odległość pomiędzy skrajniami podwozia lub platformy obrotowej dźwigu a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić nie mniej niż 0,75m
- Zabronione jest w szczególności:
  - przechodzenie osób w czasie pracy dźwigu pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem dźwigu lub wychylanie się przez otwory w obiekcie budowlanym
  - składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią dźwigu budowlanego lub pomiędzy torowiskiem dźwigu a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.
- Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie bez ostrych cieni i olśnień osób.

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

Kierownik budowy przed przystąpieniem do realizacji robót, zobowiązany jest do wykonania szczegółowego planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanego „planem BIOZ”, którego zakres i forma musi być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r ( Dz.U. Nr 47 Poz. 401).

Obowiązkiem kierownika jest również zaznajomienie pracowników z planem BIOZ oraz z dokumentacją techniczną, na podstawie której będą wykonywali roboty budowlane.

Zgodnie z postanowieniami w/w Rozporządzenia do wykonywania prac mogą być dopuszczeni tylko pracownicy, którzy:

- uzyskali orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania określonej pracy
- posiadają kwalifikacje zawodowe przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska pracy
- przeszli stosowne szkolenia w zakresie bhp oraz szkolenie stanowiskowe i zdali pozytywnie egzamin z zakresu objętego programem szkolenia.

Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych przeprowadza się jako:

- Szkolenie wstępne – „instruktaż ogólny”, „instruktaż stanowiskowy” - zapoznanie się z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku, które przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy, przed dopuszczeniem do wykonania pracy. Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie BHP powinno być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku i potwierdzone przez pracownika na piśmie oraz odnotowane w aktach osobowych.
- Szkolenia okresowe – dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzone w formie instruktaży nie

rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz do roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawii, maszyn budowlanych i innych urządzeń o napędzie silnikowym, powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracownika, obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznym
- udzielania pierwszej pomocy.

## **7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia.**

- Pracownikom powinny być udostępnione wszystkie środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację.
- Wszystkie narzędzia, urządzenia i środki transportu wykorzystywane do prac budowlano-montażowych powinny posiadać atesty i dopuszczenia do użytkowania zgodnie z polskimi przepisami.
- Pracowników należy wyposażyć w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie ochronne, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej opracowaną przez pracodawcę a także w sprzęt zabezpieczający przy pracach na wysokościach.



- Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków, powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Właściciel firmy budowlanej poprzez odpowiednie osoby posiadające wymagane uprawnienia, obowiązany jest informować pracowników o sposobach obsługiwania się tymi środkami.
- Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:
  - organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
  - dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej i stosowanie ich zgodnie z przeznaczeniem
  - organizować, przygotowywać i prowadzić prace tak, aby zapewnić pracownikowi zabezpieczenie przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi związanymi z warunkami środowiska pracy
  - dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem.
- Właściciel firmy budowlanej, prowadzący bezpośredni nadzór nad pracownikami zatrudnionymi przez siebie powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
  - zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób
  - zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie poprzez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.
- W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

## **Podstawa prawna opracowania**

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy (tekst jednolity Dz.U. z 1998r. Nr 2 poz.94 z późn. zmianami)
- art. 21 lit.a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U.z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. z 2002r. Nr 151 poz.1256)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1996r. Nr 62 poz.285)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. z 1996r. Nr 62 poz.287)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997r. Nr 129)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. z 2001r. Nr 118 poz.1263)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 27 stycznia 1994r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków.

Kielce, maj 2020 r.

Opracował:

mgr inż. Jarosław Markiton

Upr. Nr AG.II.4/ZO/7131-2/377/01