

## **PROJEKT BUDOWLANY**

Nazwa Projektu	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b> Informacja BIOZ	
Obiekt - Branża	OBIEKT: <b>CAŁOŚĆ ZADANIA</b> ; BRANŻA: <b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>	
Nazwa Zadania	<b>„PRZEBUDOWA PIESZO-JEZDNI PRZY ULICY KALISKIEJ WE WRZEŚNI”</b>	
Adres obiektu	Ulica Kaliska we Wrześni	
Numery ewidencyjne działek	Miejscowość Września, Obręb Września Arkusz Mapy nr 25	<b>1307, 1608/2</b>
Inwestor	<b>GMINA WRZEŚNIA</b>	
Adres inwestora	<b>UL. RATUSZOWA 1, 62-300 WRZEŚNIA</b>	
Zlecenie nr	-	
Projektant: uprawnienia nr UAN-8345/1492/90 w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej w zakresie dróg	MGR INŻ. JANUSZ MARCINKOWSKI	Data: sierpień 2015  Podpis:
Asystent projektanta: Praktykant w zakresie dróg	MGR INŻ. ŁUKASZ KOLENDA	Data: sierpień 2015  Podpis:
	TOM : <b>4</b>	Egzemplarz nr: <b>1</b>

### **SPIS TOMÓW DOKUMENTACJI BUDOWLANEJ**

Tom 1	„Przebudowa pieszo-jezdni przy ulicy Kaliskiej we Wrześni” – branża drogowa
Tom 2	„Budowa muru oporowego związana z przebudową pieszo-jezdni przy ulicy Kaliskiej we Wrześni” – branża mostowa
Tom 3	„Przebudowa energetycznej linii nN związana z przebudową pieszo-jezdni przy ulicy Kaliskiej we Wrześni” – branża elektryczna
Tom 4 (niniejszy)	Informacja BIOZ

### 1. Informacje o konieczności sporządzania planu BIOZ

Zgodnie z Art.21a.1. Prawa Budowlanego, kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu o informację, o której mowa w art. 20 ust.1 pkt 1b, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej.

1. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

- a) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 lub
- b) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

2. W planie, o którym mowa w ust. 1, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych:

- a) których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości;
- b) przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi;
- c) stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym;
- d) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych;
- e) stwarzających ryzyko utonięcia pracowników;
- f) prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach;
- g) wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych;
- h) wykonywanych w kesonach, w atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza;
- i) wymagających użycia materiałów wybuchowych;
- j) prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

3. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych określają odrębne przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

4. Minister właściwy do spraw budownictwa, gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej określa w drodze rozporządzenia:

a) szczegółowy zakres i formę :

- informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - mając na uwadze specyfikę projektowanego obiektu budowlanego:

b) szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, o których mowa w ust. 2, mając na uwadze stopień zagrożeń, jakie stwarzają poszczególne ich rodzaje.

Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo w miejscu pracy. Wykonawca opracuje i wdroży plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na czas obowiązywania umowy. Wykonawca zapewni w zabezpieczonym, ogólnie dostępnym miejscu sprzęt ochrony odpowiedni do rodzaju robót zgodnie z odpowiednimi przepisami bezpieczeństwa, przedmioty niezbędne do udzielenia pierwszej pomocy oraz ustali procedury dowozu ewentualnych poszkodowanych do szpitala lub lekarza. Wykonawca wykona wszelkie prace związane z zabezpieczeniem osób postronnych przed zagrożeniami na terenie robót. Zwłaszcza dotyczy to wykopów, nierówności terenu, zapewni odpowiednie oświetlenie i oznakowanie oraz konieczne ogrodzenie ochronne. Podczas robót oraz po wykonaniu gotowego obiektu zostaną zachowane wymagania bezpieczeństwa zwłaszcza w przypadku robót na wysokościach czy w wykopach. Respektowane będą wymagania bezpieczeństwa podczas pracy w niesprzyjających warunkach pogodowych (opady, wiatr, mróz, mgła itp.). Wszelkie roboty muszą być realizowane z zachowaniem wymogów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca musi dostarczyć i utrzymać w odpowiednim stanie sprzęt gaśniczy i nie może w trakcie prac ograniczać dostępu do sprzętu p. poż.

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Podstawa opracowania**

Zlecenie inwestora

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. **w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2004 nr 202 poz. 2072).

### **2. Zakres robót**

**2.1 .** Roboty ziemne drogowe – ze względu na istniejącą poniżej zakresu robót, jednak w granicach prac – sieci energetycznej, kanalizacyjnej i wodociągowej – roboty ziemne w miejscu występowania sieci wykonywane ręcznie.

**2.1.1.** Prace pomiarowe i roboty przygotowawcze (w tym oznakowanie robót).

**2.1.2.** Rozbiórki istniejących nawierzchni.

**2.1.3.** Odspojenie gruntu z przerzutem na pobocze i rozplantowaniem.

**2.1.4.** Załadunek nadmiaru odspojonego gruntu na środki transportowe i odwiezienie na odkład lub nasyp.

**2.1.5.** Profilowanie dna koryta lub podłoża.

**2.1.6.** Zagęszczenie.

**2.1.7.** Utrzymanie koryta lub podłoża.

**2.2.** Rozbiórka muru oporowego.

**2.2.1.** Wykonanie wykopu wraz z umocnieniem ścian wykopu i jego odwodnienie.

**2.2.2.** Rozebranie muru oporowego z bloczków betonowych M-4 o wymiarach 26x14 cm łączonych spoiną na zaprawie M5.

**2.2.3.** Rozebranie fundamentu.

**2.2.4.** Wykonanie i zagęszczenie nasypu w miejscu istniejącego muru oporowego.

**2.2.5.** Wykonanie niwelacji terenu.

**2.3.** Usunięcie kolizji z liniami energetycznymi nN 0,4 kV:

**2.3.1.** Odłączenie od sieci istniejących linii kablowych nN.

**2.3.2.** Wykonanie wykopu wraz z odwodnieniem.

- 2.3.3. Demontaż linii kablowej nN.
- 2.3.4. Przesławienie szafki kablowej.
- 2.3.5. Ułożenie kabli, rur osłonowych, wykonanie muf.
- 2.3.6. Montaż taśm ostrzegawczych.
- 2.3.7. Zasypanie wykopu wraz z zagęszczeniem.
- 2.3.8. Podłączenie przebudowanych linii kablowych do sieci.

#### 2.4. Wykonanie muru oporowego

- 2.4.1. Wykonanie wykopu wraz z umocnieniem ścian wykopu i jego odwodnienie.
- 2.4.2. Przygotowanie podłoża i zabezpieczenie ogrodzeń.
- 2.4.3. Zabezpieczenie podziemnych urządzeń infrastruktury technicznej znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie muru.
- 2.4.4. Wykonanie fundamentu.
- 2.4.5. Wykonanie muru oporowego.
- 2.4.6. Wykonanie izolacji ściany oporowej.
- 2.4.7. Wykonanie drenażu.
- 2.4.8. Wykonanie i zagęszczenie nasypu wzdłuż ściany oporowej.

#### 2.5. Roboty drogowe.

- 2.5.1. Dostawa i wbudowanie materiałów na konstrukcję podbudowy.
- 2.5.2. Wbudowanie obrzeży i krawężników
- 2.5.3. Wykonywanie nawierzchni z kostki betonowej.
- 2.5.4. Wykonanie niwelacji terenu wraz z rozścieleniem warstwy ziemi urodzajnej i obsianiem trawą.

#### 2.6. Przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

### 3. Istniejące obiekty budowlane

- 3.1. Jezdnia asfaltowa na drodze gminnej – ul. Kaliska. Podczas wykonywania prac na ulicy odbywać się będzie normalny ruch.
- 3.2. Nawierzchnia pieszo-jezdni.
- 3.3. Mur oporowy do rozbiórki.
- 3.4. Sieć energetyczna niskiego napięcia - w zakresie prac.
- 3.5. Sieć kanalizacyjna – w zakresie prac.
- 3.6. Sieć wodociągowa – w zakresie prac.

- 3.7. Budynki i ogrodzenia – w sąsiedztwie wykonywanych prac.
- 4. **Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**
  - 4.1. Sieć energetyczna
  - 4.2. Droga gminna – ul. Kaliska.
  - 4.3. Istniejący mur oporowy do rozbiórki.
- 5. **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;**
  - 5.1. Uszkodzenie energetycznych przewodów podziemnych:
    - 5.1.1. Skala zagrożenia – średnie prawdopodobieństwo.
    - 5.1.2. Rodzaj zagrożenia – uszkodzenie przewodów energetycznych – porażenie prądem.
    - 5.1.3. Miejsce zagrożenia – istniejąca sieć podziemna w miejscu wykonywania wykopów.
    - 5.1.4. Czas wystąpienia zagrożenia. Dotyczy okresu wykorzystywania sprzętu do prac ziemnych oraz prac związanych z przebudową sieci nN.
  - 5.2. Kolidzja pracowników lub sprzętu z innymi uczestnikami ruchu:
    - 5.2.1. Skala zagrożenia – niska pod warunkiem wykonania prawidłowego oznakowania prac, właściwego ubioru (kamizelki odbłaskowe), właściwego oznakowania pojazdów (pulsujące światło barwy pomarańczowej), zachowania należytej ostrożności przy poruszaniu się w pobliżu jezdni. Pomimo zachowania wszelkich w/w warunków występuje nadal zagrożenie uszkodzenia zdrowia lub utraty życia spowodowane przez innych uczestników ruchu.
    - 5.2.2. Rodzaj zagrożenia – kolidzja z pojazdem - utrata zdrowia lub życia.
    - 5.2.3. Miejsce zagrożenia – bezpośrednie sąsiedztwo jezdni.
    - 5.2.4. Czas wystąpienia zagrożenia. Dotyczy okresu wykonywania prac przy jezdni.
  - 5.3. Przysypanie ziemią, obsunięcie ziemi do wykopu:
    - 5.3.1. Skala zagrożenia – niskie prawdopodobieństwo
    - 5.3.2. Rodzaj zagrożenia – przysypanie ziemią, przywalenie sprzętem – utrata zdrowia lub życia.

- 5.3.3. Miejsce zagrożenia – wykopy pod mur oporowy.
- 5.3.4. Czas wystąpienia zagrożenia – Wykonywanie wykopów i wykonywanie muru oporowego.
- 5.4. Kolidzja pracownika z maszynami budowlanymi:
  - 5.4.1. Skala zagrożenia – niska pod warunkiem wykonywania prac zgodnie z zasadami BHP, zachowania należytej ostrożności przy poruszaniu się w pobliżu pracujących maszyn oraz stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej. Pomimo zachowania wszelkich w/w warunków występuje nadal zagrożenie uszkodzenia zdrowia lub utraty życia spowodowane przez kolidzje z maszynami.
  - 5.4.2. Rodzaj zagrożenia – kolidzja z maszyną - utrata zdrowia lub życia.
  - 5.4.3. Miejsce zagrożenia – plac budowy w tym teren pasa drogowego ul. Kaliskiej dostępny dla osób postronnych.
  - 5.4.4. Czas wystąpienia zagrożenia – wykonywanie prac przy użyciu maszyn budowlanych.
- 5.5. Rozładunek materiałów:
  - 5.5.1. Skala zagrożenia – niskie prawdopodobieństwo
  - 5.5.2. Rodzaj zagrożenia – obsunięcie ciężkich materiałów na pracowników – utrata zdrowia lub życia.
  - 5.5.3. Miejsce zagrożenia – rozładunek materiałów.
  - 5.5.4. Czas wystąpienia zagrożenia – podczas rozładunku materiałów.
- 6. **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**  
Instruktaż na budowie ze wskazaniem zagrożeń.
- 7. **Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**
  - 7.1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z projektem technicznym oraz trasami sieci i lokalizacją urządzeń podziemnych. Należy oznakować je na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną

odległość od wykopu w poziomie i w pionie. Przy braku rozeznania co do uzbrojenia terenu wykopy o głębokości większej niż 0,4m prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia jakichkolwiek instalacji poza wykazanymi, należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie prac. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób postronnych należy zabezpieczyć przed ich wpadnięciem.

- 7.2. Wykopy w pobliżu istniejących urządzeń wykonywać ręcznie pod nadzorem właściciela urządzenia. Szczegółowy przebieg urządzeń ustalić za pomocą przekopów próbnych.
- 7.3. Podczas prowadzenia prac w bezpośrednim sąsiedztwie jezdni pracownicy zobowiązani są mieć założone kamizelki odblaskowe. Sprzęt musi być prawidłowo oświetlony i oznakowany. Bezwzględnie należy wykonać oznakowanie prac zgodne z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu.
- 7.4. Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.
- 7.5. Sprzęt zmechanizowany – Zabrania się przebywania osób w zasięgu działania sprzętu podczas jego pracy. Sprzęt może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia.
- 7.6. Drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.
- 7.7. Na placu budowy w widocznym miejscu należy umieścić sprzęt p-poż. a w wszelkich niebezpiecznych miejscach należy umieścić tablice ostrzegawcze i informacyjne.

## 8. Uwagi końcowe

- po wykonaniu kolektor przebudowywanych linii energetycznych należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, którą należy zlecić uprawnionym służbom geodezyjnym,
- przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca **bezwzględnie zapozna się z uzgodnieniami** załączonymi w projekcie,



- wszystkie prace prowadzone w pasie ruchu drogowego należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami zawartymi w Kodeksie Drogowym (Dz.U. nr 11 z 1992 r z późniejszymi zmianami) poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier o wysokości 1,0 m i oświetlenie w nocy światłem ostrzegawczym,
- w szczególnych przypadkach zbliżenia do budynku lub słupa na odległość mniejszą od dozwolonej, należy wykonać w wykopie szalunek, a słup zabezpieczyć przed usunięciem do wykopu i zerwaniem linii poprzez podpory i odciągi.

Opracował: