

## **PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY**

Nazwa Projektu	<b>PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY</b> Informacja BIOZ	
Obiekt - Branża	OBIEKT: <b>CAŁOŚĆ ZADANIA</b> ; BRANŻA: <b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>	
Nazwa Zadania	<b>„BUDOWA DROGI GMINNEJ W REJONIE ULICY FABRYCZNEJ WE WRZEŚNI WRAZ Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM”</b>	
Adres obiektu	Ulica Fabryczna we Wrześni	
Numery ewidencyjne działek	Miejscowość Września, Obręb Września nr 303005_4.0500 Arkusze Mapy nr 18	<b>910/2, 1435, 1448/3, 1448/4, 1448/6</b>
Inwestor	<b>GMINA WRZEŚNIA</b>	
Adres inwestora	<b>UL. RATUSZOWA 1, 62-300 WRZEŚNIA</b>	
Umowa nr	<b>32/WIK/2015 z 18 maja 2015 r.</b>	
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	„Budowa drogi gminnej oraz parkingów w rejonie ulicy Fabrycznej we Wrześni” – branża drogowa
Tom 2	„Budowa kanalizacji deszczowej związana z budową drogi gminnej oraz parkingów w rejonie ulicy Fabrycznej we Wrześni” – branża instalacyjna
Tom 3	„Budowa sieci oświetlenia drogowego związana z budową drogi gminnej oraz parkingów w rejonie ulicy Fabrycznej 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 odnośnymi 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 wymogi bezpieczeństwa zwłaszcza w przypadku robót na wysokościach czy w wykopach. Respektowane będą wymogi 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**

### **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).

### **1. Zakres robót**

**1.1. Roboty ziemne** – ze względu na istniejącą poniżej zakresu robót, jednak w granicach prac – sieci energetycznej, CO, wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej – roboty ziemne w miejscu występowania sieci wykonywane ręcznie.

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

**1.1.2.** Rozbiórka słupa oświetleniowego i demontaż kabla zasilającego.

**1.1.3.** Rozbiórka krawężników i obrzeży.

**1.1.4.** Rozbiórki istniejących nawierzchni z prefabrykowanych płyt żelbetowych i kostki betonowej.

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

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

**1.1.7.** Profilowanie dna koryta lub podłoża.

**1.1.8.** Zagęszczenie.

**1.1.9.** Utrzymanie koryta lub podłoża.

**1.2. Wykonanie kanalizacji deszczowej.**

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

**1.2.2.** Przygotowanie podłoża i zabezpieczenie ogrodzeń.

**1.2.3.** Wykonanie sączków.

**1.2.4.** Wybudowanie studni, wpustów, przykanalików oraz rur kanalizacji deszczowej

**1.2.5.** Wykonanie izolacji studzienek.

**1.2.6.** Zasypanie i zagęszczenie wykopu.

**1.3. Wykonanie sieci oświetlenia drogowego: linii energetycznej nN i ustawienie słupów i szafki oświetleniowej.**

**1.3.1.** Wykonanie wykopów pod kable i słupy oświetleniowe.

- 1.3.2. Ułożenie kabli i zasypanie wykopów.
- 1.3.3. Ustawienie szafki oświetleniowej.
- 1.3.4. Ustawienie słupów oświetleniowych.
- 1.3.5. Zasypanie i zagęszczenie wykopu.
- 1.3.6. Podłączenie do sieci.
- 1.4. Roboty drogowe.
  - 1.4.1. Dostawa i wbudowanie materiałów na konstrukcje podbudowy.
  - 1.4.2. Wykonywanie nawierzchni z kostki betonowej wraz z krawężnikami, opornikami i obrzeżami.
  - 1.4.3. Wykonanie trawników.
  - 1.4.4. Ustawienie oznakowania pionowego i malowanie oznakowania poziomego.
- 1.5. przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

## **2. Istniejące obiekty budowlane**

- 2.1. Jezdnia asfaltowa na drodze gminnej – ul. Fabryczna. Podczas wykonywania prac na ulicy odbywać się będzie normalny ruch.
- 2.2. Nawierzchnią z prefabrykowanych płyt żelbetowych i kostki betonowej na budowanej drodze gminnej i parkingach.
- 2.3. Sieć energetyczna niskiego napięcia - w zakresie prac.
- 2.4. Sieć kanalizacji sanitarnej – w zakresie prac.
- 2.5. Sieć wodociągowa – w zakresie prac.
- 2.6. Budynki i ogrodzenia – w sąsiedztwie wykonywanych prac.

## **3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- 3.1. Sieć energetyczna
- 3.2. Droga gminna – ul. Fabryczna.

## **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;**

- 4.1. Uszkodzenie energetycznych przewodów podziemnych:
  - 4.1.1. Skala zagrożenia – średnie prawdopodobieństwo.
  - 4.1.2. Rodzaj zagrożenia – uszkodzenie przewodów energetycznych – porażenie prądem.
  - 4.1.3. Miejsce zagrożenia – istniejąca sieć podziemna w miejscu wykonywania wykopów.

4.1.4. Czas wystąpienia zagrożenia. Dotyczy okresu wykorzystywania sprzętu do prac ziemnych.

**4.2. Przysypanie/przywaleniem gruzem:**

4.2.1. Skala zagrożenia – średnie prawdopodobieństwo.

4.2.2. Rodzaj zagrożenia – przywalenie gruzem – utrata zdrowia lub życia.

**4.3. Kolidzja pracowników lub sprzętu z innymi uczestnikami ruchu:**

4.3.1. Skala zagrożenia – niska pod warunkiem wykonania prawidłowego oznakowania prac, właściwego ubioru (kamizelki odblaskowe), 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.

4.3.2. Rodzaj zagrożenia – kolidzja z pojazdem - utrata zdrowia lub życia.

4.3.3. Miejsce zagrożenia – bezpośrednie sąsiedztwo jezdni.

4.3.4. Czas wystąpienia zagrożenia. Dotyczy okresu wykonywania prac przy jezdni.

**4.4. Przysypanie ziemią, obsunięcie ziemi do wykopu.**

4.4.1. Skala zagrożenia – niskie prawdopodobieństwo

4.4.2. Rodzaj zagrożenia – przysypanie ziemią, przywalenie sprzętem – utrata zdrowia lub życia.

4.4.3. Miejsce zagrożenia – wykopy pod kanalizację.

4.4.4. Czas wystąpienia zagrożenia – wykonywanie wykopów i układanie kanalizacji deszczowej.

**4.5. Rozładunek materiałów**

4.5.1. Skala zagrożenia – niskie prawdopodobieństwo

4.5.2. Rodzaj zagrożenia – obsunięcie ciężkich materiałów na pracowników – utrata zdrowia lub życia.

4.5.3. Miejsce zagrożenia – rozładunek materiałów.

4.5.4. Czas wystąpienia zagrożenia – podczas rozładunku materiałów.

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

Instruktaż na budowie ze wskazaniem zagrożeń.

**6. 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.**

- 6.1.** 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.
- 6.2.** Wykopy w pobliżu istniejących urządzeń wykonywać ręcznie pod nadzorem właściciela urządzenia. Szczegółowy przebieg urządzeń ustalić za pomocą przekopów próbnych.
- 6.3.** Przed wjazdem sprzętu należy sprawdzić jego wysokość, usunąć ewentualne elementy mogące uszkodzić istniejącą napowietrzną sieć energetyczną.
- 6.4.** 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.
- 6.5.** Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.
- 6.6.** Sprzęt zmechanizowany – Zabrania się przebywania osób w zasięgu działania sprzętu podczas jego pracy. Sprzęt może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia.
- 6.7.** Drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.
- 6.8.** Na placu budowy w widocznym miejscu należy umieścić sprzęt p-poż. a w wszelkich niebezpiecznych miejscach należy umieścić tablice ostrzegawcze i informacyjne.

## **7. Uwagi końcowe**

- po wykonaniu kolektora kanalizacyjnego oraz elementów sieci oświetlenia drogowego i 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,
- wytyczenie trasy kanalizacji deszczowej w terenie należy wykonać zgodnie z projektem z zachowaniem minimalnych odległości od:

- budynków	3,0 m
- słupa telefonicznego i oświetleniowego	1,0 m
- słupa NN	3,0 m
- słupa SN	5,0 m
- pasa drzew	1,5 m

- 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,
- całość robót ziemnych i montażowych należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP w budownictwie oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych cz. II „ Roboty sanitarne i przemysłowe ”.

Opracował: