

## 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>	
Kategoria obiektu budowlanego	<b>XXV</b>	
Nazwa Zadania	<b>„BUDOWA DRÓG GMINNYCH W REJONIE OSIEDLA UL. PADEREWSKIEGO WE WRZEŚNI”</b>	
Adres obiektu	Ulica Paderewskiego, Gwiazdzista i Księżycowa w Przyborkach	
Numery ewidencyjne działek	Miejscowość Przyborki, Obręb Przyborki nr 303005_5.0355 Arkusze Mapy nr 1 Miejscowość Września, Obręb Września nr 303005_4.0500 Arkusze Mapy nr 4 i 10	<b>112/2,</b>  <b>355/47, 866, 4459/80, 4459/81, 4459/82, 4485/18</b>
Inwestor	<b>GMINA WRZEŚNIA</b>	
Adres inwestora	<b>UL. RATUSZOWA 1, 62-300 WRZEŚNIA</b>	
Umowa nr	<b>WIK.ZP.272.10.82.2017 z 9 czerwca 2017r.</b>	
Projektant: uprawnienia nr UAN-8345/1492/90 w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej w zakresie dróg	MGR INŻ. JANUSZ MARCINKOWSKI	Data: lipiec 2018  Podpis:
Asystent projektanta: Praktykant w zakresie dróg	MGR INŻ. ŁUKASZ KOLENDA	Data: lipiec 2018  Podpis:
	TOM : <b>4</b>	Egzemplarz nr: <b>6</b>

### **SPIS TOMÓW DOKUMENTACJI BUDOWLANEJ**

Tom 1	„Budowa dróg gminnych w rejonie osiedla ul. Paderewskiego we Wrześni” – etap I” – branża drogowa
Tom 2	„Budowa dróg gminnych w rejonie osiedla ul. Paderewskiego we Wrześni” – etap I – branża instalacyjna
Tom 3	„Budowa dróg gminnych w rejonie osiedla ul. Paderewskiego we Wrześni” – etap I” – 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 – sieć energetyczną, gazową, telekomunikacyjną, wodociągową oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej – roboty ziemne w miejscu występowania sieci wykonywane ręcznie.

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

**1.1.2.** Rozbiórki istniejących nawierzchni z płyt drogowych betonowych i kostki betonowej.

**1.1.3.** Usunięcie studni istniejących wpustów deszczowych przewidzianych do rozbiórki.

**1.1.4.** Wycinka krzewów kolidujących z inwestycją.

**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.** Wykonanie nasypów.

**1.1.8.** Profilowanie dna koryta lub podłoża.

**1.1.9.** Zagęszczenie.

**1.1.10.** 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, wylotu, 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.

1.3.1. Wykonanie wykopów pod kable i słupy oświetleniowe.

1.3.2. Ułożenie kabli i zasypanie wykopów.

1.3.3. Ustawienie słupów oświetleniowych.

1.3.4. Podłączenie do sieci.

1.3.5. Zasypanie i zagęszczenie wykopu.

1.4. Roboty drogowe.

1.4.1. Dostawa i wbudowanie materiałów na konstrukcje podbudowy.

1.4.2. Wykonywanie nawierzchni z betonu asfaltowego i 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. Paderewskiego.

2.2. Sieć gazowa – w zakresie prac.

2.3. Sieć energetyczna - 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. Sieć gazowa.

3.3. Droga gminna – ul. Paderewskiego.

## **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 tj. okresu wykonywania koryta pod konstrukcję nawierzchni, wykopów związanych z układaniem kanalizacji deszczowej oraz linii energetycznej nN i elementów oświetlenia drogowego.
- 4.2.** Uszkodzenie elementów sieci gazowej.
- 4.2.1.** Skala zagrożenia – niskie prawdopodobieństwo.
- 4.2.2.** Rodzaj zagrożenia – uszkodzenie elementów sieci gazowej – zagrożenie wybuchem.
- 4.2.3.** Miejsce zagrożenia – istniejąca sieć podziemna w miejscu wykonywania wykopów.
- 4.2.4.** Czas wystąpienia zagrożenia. Dotyczy okresu wykorzystywania sprzętu do prac ziemnych tj. okresu wykonywania koryta pod konstrukcję nawierzchni, wykopów związanych z układaniem kanalizacji deszczowej oraz linii energetycznej nN i elementów oświetlenia drogowego.
- 4.3.** Kolizja 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 – kolizja 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 jezdniach po których odbywał się będzie ruch pojazdów.
- 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 deszczową.
- 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 0,4 m 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.** 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.

**6.4.** Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

**6.5.** Sprzęt zmechanizowany – Zabrania się przebywania osób w zasięgu działania sprzętu podczas jego pracy. Sprzęt może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia.

6.6. Drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.

6.7. 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 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: