

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

<b>INWESTOR:</b>	<b>Powiat Pyrzycki ul.Lipiańska 4; 74-200 Pyrzyce</b>
<b>OBIEKT:</b>	<b>Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1550Z Parsów - Będgoszcz w m.Babin</b>
<b>LOKALIZACJA OBIEKTU:</b>	<b>Województwo Zachodniopomorskie; Powiat Pyrzyce; Gmina Bielice obręb geodezyjny Babin: działki nr: 338/4; 338/7; 343/1</b>
<b>SPECJALNOŚĆ:</b>	<b>DROGOWA;</b>
<b>KOD CPV:</b>	<b>45231000-5</b>

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
<b>SPECJALNOŚĆ DROGOWA</b>			
<b>PROJEKTOWAŁ:</b>	<b>inż. Bogdan Misiura uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjaln. drogowej Nr ZAP/0054/POOD/04</b>	<b>31.10.2022</b>	

**Kategoria obiektu budowlanego – XXV**

- str. 2 strony tytułowej

Karnieszewice; październik 2022 r.

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- I. Oświadczenie, wymagane przepisami Prawa Budowlanego
- II. Dokumenty formalno-prawne
- III. Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności projektantów do OIIB
- IV. Opracowanie projektowe
  - Opis techniczny
  - Informacja BIOZ
  - Część rysunkowa, w tym:
    - Plan orientacyjny
    - Projekt Zagospodarowania Terenu – rys. nr 1
    - Przekroje konstrukcyjne – rys. nr 2

**Karnieszewice październik 2022 r.**

## **O Ś W I A D C Z E N I E**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r., poz. 2351, z późn. zmianami) projektant i sprawdzający o ś w i a d c z a j ą , iż niniejszy projekt budowy chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1550Z Parsów - Będgoszcz w m.Babin został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**SPECJALNOŚĆ DROGOWA**

**PROJEKTANT:**

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawy opracowania.

- Umowa z Inwestorem,
- ustalenia do projektowania i kosztorysowania robót, prowadzone na bieżąco z przedstawicielami Inwestora,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych ( tj: Dz. U. z 2016 r. poz. 1440 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518)

oraz normatywy techniczne (pomocnicze ):

a/ Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych 2014 r.

b/ Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych W-wa 2012 r.

- uzupełniające pomiary i niwelacje,
- aktualne normy i przepisy prawne ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego,
- wizje i rozpoznania w terenie.

## **2. Zakres i cele opracowania.**

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie robót drogowych, związanych z budową chodnika po stronie lewej drogi powiatowej nr 1550Z Parsów – Będgoszcz w m.Babin

Projekt niniejszy przewiduje realizację następujących elementów:

1. Roboty rozbiórkowe związane z regulacją linii krawędzi jezdni polegające na lokalnym cięciu nawierzchni wraz z jej rozbiórką
2. rozebranie istniejących nawierzchni zjazdów
3. roboty ziemne związane z wykonaniem koryta pod konstrukcje poszczególnych nawierzchni
4. ustawienie krawężników, oporników i obrzeży betonowych
5. budowa nawierzchni chodnika i zjazdów

Realizacja przedmiotowej inwestycji ma za zadanie zapewnić bezpieczną komunikację pieszych z posesjami zlokalizowanymi przy drodze powiatowej.

## **3. Opis stanu istniejącego i wpływu inwestycji na środowisko naturalne.**

W chwili obecnej droga powiatowa na rozpatrywanym odcinku nie posiada ciągów pieszych a ruch pieszy odbywa się na zasadach ogólnych po nawierzchni jezdni lub po poboczach.







Wjazdy do posesji posiadają nawierzchnię gruntową, betonową, bitumiczną lub z kostki betonowej.

Jeźdnia obustronnie ograniczona jest krawężnikiem częściowo wystającym (światło 2-6 cm)

Lokalnie ogrodzenia posesji zlokalizowane są w pasie drogowym.

W pasie robót znajdują się instalacje i sieci uzbrojeniowe w postaci: kabli energetycznych, energetycznej linii napowietrznej, kanalizacji i kabli teletechnicznych; sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej.

W fazie realizacji przedsięwzięcie posiadać może pewien niekorzystny wpływ na środowisko, związany z typowym funkcjonowaniem placu budowy. Objawi się on emisją zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, a także zwiększonym natężeniem hałasu. Jednak ze względu na nieznaczny, okresowy i przejściowy charakter wpływ ten można uznać za akceptowalny, typowy dla każdej budowy.

W fazie eksploatacji przedsięwzięcie nie spowoduje zagrożeń dla stanu środowiska naturalnego. Zaprojektowane roboty nie zmieniają w sposób istotny na niekorzyść stanu zainwestowania w zakresie środowiska naturalnego, a w szczególności nie zostaną podniesione wskaźniki w zakresie wprowadzonych zanieczyszczeń do atmosfery oraz innych niekorzystnych wpływów w zakresie ochrony środowiska ( wzrost emisji nie przekraczający 20% oraz wzrost zużycia surowców, materiałów, paliw, energii nie przekraczający 20% ).

Niemniej Wykonawca zobligowany jest znać i stosować się do wszelkich przepisów określających warunki mające lub mogące mieć wpływ na środowisko naturalne.

Prawidłowa realizacja przedsięwzięcia związana jest bowiem z przestrzeganiem ostrych reżimów technologicznych, zastosowaniem wysokiej jakości sprzętu i materiałów budowlanych. Wynika to z obowiązujących aktów normatywno – prawnych, w tym przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, których znajomością musi się wykazywać zarówno Wykonawca jak i przedstawiciele Inwestora.

W szczególności zawsze należy pamiętać aby:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm w zakresie ochrony środowiska,
- unikać powodowania nadmiernej uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikającej ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie realizacji inwestycji,
- chronić istniejącą roślinność, przed jej zniszczeniem w toku realizacji zadania,
- zapewnić prawidłowy recykling i odzysk materiałów rozbiórkowych.

Odpady nie nadające się do przeróbki winne zostać zneutralizowane ( zagadnienie omówiono dodatkowo w rozdziale 8 ).

## **4. Stan projektowany.**

### **4.1. Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe.**

Projektowane konstrukcje usytuowano w granicach działek będących pasem drogowym drogi powiatowej Nr 1550Z Parsów – Będgoszcz w m.Babin .

Projektuje się budowę odcinka chodnika po stronie prawej drogi powiatowej o długości 163 mb przy szerokości podstawowej 2,15 m. (wraz z krawężnikiem betonowym 30x15). Wjazdy do posesji zaprojektowano w istniejących lokalizacjach – podstawowa szerokość zjazdów wynosi 5,0 m.

Projektowany chodnik oddzielony jest od jezdni krawężnikiem betonowym 30x15 o świetle 14 cm, na wjazdach krawężnik bet. obniżony 22x15 o świetle 4 cm. Od strony posesji chodnik ograniczony będzie obrzeżem betonowym 30x8 cm, natomiast zjazdy ograniczone zostaną opornikiem drogowym 25x12.

Nawierzchnia chodnika i zjazdów wykonana będzie z kostki betonowej gr. 8 cm.

Po analizie warunków gruntowo-wodnych, po wykonaniu odwiertów przez projektanta stwierdzono:

- w podłożu istniejącej nawierzchni zalegają zróżnicowane grunty gliniaste przy dobrych warunkach wodnych (w odwiertach brak wody gruntowej). Grunty podłoża zakwalifikowano do grupy nośności podłoża kat. G 3.

**Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych”, na podstawie wykonanych badań warunki gruntowe z uwagi na stopień ich skomplikowania określa się jako proste i zalicza do pierwszej kategorii geotechnicznej.**

**W przypadku stwierdzenia rozbieżności ( w trakcie wykonawstwa wykopów ) co do charakteru gruntów zalegających w podłożu należy z udziałem Projektanta skorygować ww. dyspozycje !**

Projektowane rozwiązania zobrazowano graficznie w części rysunkowej opracowania.

## **4.2. Przekroje.**

### **4.2.1. Założenia ogólne.**

Dane do projektowania:

- katalogi projektowe jak w pkt 1 opisu,
  - dane do projektowania i kosztorysowania robót ustalone z Inwestorem,
  - głębokość przemarzania gruntów zgodnie z PN – 0,8 m,
  - kategoria ruchu – KR2
  - spadki poprzeczne – głównie 2 %.
- Szczegóły na planie sytuacyjnym i w odpowiednich przekrojach poprzecznych,
- warunki gruntowo-wodne – na podstawie odwiertów geologicznych przyjęto grunt G-3 przy dobrych warunkach gruntowo – wodnych

Dla powyższych parametrów zaprojektowano następujące przekroje konstrukcyjne:

### **4.2.2. Przekrój poprzeczny - chodnik**

- 8 cm - kostka betonowa szara
- 4 cm - technologiczna podsypka cementowo-piaskowa,
- 15 cm - Podbudowa z mieszanki niezwiązanej kruszywa stabilizowanej mechanicznie C 50/10 (łamanego 0/ 31,5 mm)
- 15 cm Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR min. 25%

### **4.2.3. Konstrukcja zjazdów z kostki betonowej**

- 8 cm - kostka betonowa czerwona
- 4 cm - technologiczna podsypka cementowo-piaskowa,
- 20 cm - Podbudowa z mieszanki niezwiązanej kruszywa stabilizowanej mechanicznie C 50/10 (łamanego 0/ 31,5 mm)
- 15 cm Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR min. 25%



#### 4.2.4. Konstrukcja trawników.

Projektowane trawniki, w tym uzupełnienia po robotach w miejscach istniejących trawników, wykonać poprzez wbudowanie warstw z mieszanki ziemi urodzajnej i torfu o grubości wg potrzeb i obsianiem mieszanką traw.

Do obsiania zaleca się użyć mieszankę traw o składzie gatunkowym:

- Kostrzewa czerwona rozłogowa – 45%,
- Wiechlina łąkowa – 45%,
- Życica trwała – 10%.

Optymalna ilość wysianych nasion traw to  $20 \div 30$  g/m<sup>2</sup>.

Należy spełnić wymagania dodatkowe, podane w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST D-09.01.01.

**Całość zagadnienia wykonać zgodnie z częścią graficzną i kosztorysową projektu zachowując ustalenia podane w obowiązujących normach oraz przepisach związanych.**

#### 5. Ławy betonowe, krawężniki, oporniki , obrzeża

W ramach opracowania przewiduje się wykonanie ław z betonu C12/15 - szczegóły w przekrojach konstrukcyjnych.

Zaprojektowano **krawężniki betonowe** 15x30 cm. (na wjazdach oraz przejściach dla pieszych można stosować kraw. 15x22 cm) . Krawężniki układać na ławach betonowych w technologii „na mokro”.

Krawężniki należy układać „na styk”. Spoinowanie krawężników należy wykonać w przypadkach gdy szczelina przekracza 0,5 cm (na łukach), z zachowaniem należytej staranności. Do spoinowania krawężników jak również kostki kamiennej stosować zaprawy elastyczne gotowe o wysokiej mrozoodporności i wytrzymałości na obciążenie ruchem. Nie wolno dopuścić do zabrudzenia powierzchni łączonych elementów zaprawą .

**Obrzeża betonowe** wibroprasowane, typowe 8x30 cm, układać w betonie C12/15.

**Opornik** 25x12 ustawiać analogicznie jak krawężnik.

#### 6. Odwodnienie

Z uwagi na brak ingerencji w nawierzchnię jezdni, a istniejący krawężnik podlega jedynie wymianie na nowy z regulacją wysokościową, odwodnienie drogi pozostawia się bez zmian.

#### 7. Roboty ziemne.

Wykonanie robót ziemnych polegać będzie głównie na wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Po wykonaniu koryta, podłoże pod zaprojektowane konstrukcje należy starannie wyprofilować i zagęścić do uzyskania parametrów normowych .

W rejonach istn. uzbrojenia podziemnego wykopy wykonywać ręcznie pozostałe mechanicznie.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z jednoimiennymi Specyfikacjami Technicznymi oraz zgodnie z warunkami BHP w budownictwie.

## **9. Roboty rozbiórkowe i zagospodarowanie odpadów.**

W ramach projektu przewiduje się rozebranie istniejących nawierzchni zjazdów oraz wymianę krawężników w pasie drogi powiatowej w zakresie niezbędnym dla wykonania projektowanego zakresu robót.

Istniejące tymczasowe obiekty gospodarcze, składające się z materiałów odpadowych (biała cegła, drewno, blacha, płyty PVC itp. wszystko zrujnowane i grożące zawaleniem) należy uprzętnąć a odpady zutylizować.

Roboty ziemne ograniczają się do wykonania koryta pod warstwy konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni.

Wszelkie odpady m.in. gruz i nadmiar ziemi należy w całości zagospodarować lub zutylizować zgodnie z zasadami określonymi w:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach,
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, oraz
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarki niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej

Miejsce wywozu i składowania zapewnia Wykonawca, po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru.

## **10. Zabezpieczenie uzbrojenia doziemnego.**

W obrębie istniejącego uzbrojenia roboty bezwzględnie należy wykonywać ręcznie ! Przed przystąpieniem do robót w obrębie występowania urządzeń podziemnych, należy zgłosić ten fakt odpowiednim służbom eksploatacyjnym, celem pełnienia przez nie bieżącego dozoru nad prowadzonymi robotami - istniejącą armaturę zabezpieczyć i odpowiednio oznakować, by w czasie realizacji robót uniknąć jej „zaginięcia”.

**Po wykonaniu zaprojektowanych elementów należy istniejącą armaturę wyregulować do nowych rzędnych. W razie potrzeby wymienić zniszczone elementy na nowe.**

W przypadku odkrycia sieci i urządzeń nie naniesionych na mapach, Wykonawca winien bezwzględnie powiadomić o tym przedstawiciela Inwestora oraz przypuszczalnego właściciela urządzenia; w ramach sporządzania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej należy nanieść na mapy również te urządzenia i sieci.

## **11. Zabezpieczenie drzew na placu budowy.**

W obrębie prowadzonych robót nie występują drzewa przeznaczone do wycinki.

## **12. Rozwiązania projektowe a osoby niepełnosprawne.**

Projekt uwzględnia wszystkie przepisy prawne odnośnie likwidacji barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych, stosując się do zaleceń podanych w Prawie Budowlanym oraz w innych wytycznych, w tym np. ujętych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518)

Proponuje się, aby przejście dla pieszych pozostawić jako „sugerowane”

### **13. Obszar oddziaływania obiektu**

Na podstawie art. 3 pkt 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków techn. jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518)

informuję, że realizowana inwestycja nie będzie miała istotnego wpływu na obszar znajdujący się poza granicami działek na których jest projektowana, ani też nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu terenów przyległych.

### **14. Uwagi uzupełniające i końcowe.**

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, aktualnymi normami, zasadami sztuki budowlanej ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego oraz przepisów BHP, oraz wg Szczegółowych Specyfikacji Technicznych wykonania robót.

Do wykonawstwa zaprojektowanych robót należy stosować materiały atestowane oraz przeprowadzać wszystkie, wymagane przepisami badania techniczne ( w tym laboratoryjne ) w trakcie realizacji robót.

Należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące punkty osnowy geodezyjnej tak aby ich nie zniszczyć (nie naruszyć) w trakcie prowadzenia robót. Punkty kolidujące z projektowanymi robotami należy przenieść zgodnie z procedurami geodezyjnymi, a naruszone lub zniszczone muszą być odtworzone przez służby geodezyjne.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

W szczególności należy znać i stosować się do wszystkich obowiązujących polskich norm, w tym europejskich norm zharmonizowanych z dyrektywą 89/106/EWG.

Wszelkie zmiany w dokumentacji wymagają parafowania przez projektanta lub osobę przez niego upoważnioną.

Obiekt winien wytyczyć geodeta uprawniony w oparciu o stronę graficzną projektu oraz państwowe repery wysokościowe. Zaleca się założenie reperów roboczych na placu budowy, aby umożliwić sprawną realizację robót.

Całość wykonanych robót zainwentaryzować geodezyjnie

**Sporządził:**

*inż. Bogdan Misiura*

**Nr ZAP/0054/POOD/04**

# INFORMACJA

## dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### I. Podstawy opracowania.

- zlecenie Inwestora zadania,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami ),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126 ),
- niniejszy projekt.

### II. Dane dotyczące przedmiotu opracowania.

#### 1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

**„Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1550Z  
Parsów - Będgoszcz w m.Babin**

#### 1.1. Inwestor ; podstawowa lokalizacja.

Inwestorem zadania inwestycyjnego pod nazwą:

**„Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1550Z  
Parsów - Będgoszcz w m.Babin**

jest:

**Powiat Pyrzycki  
ul.Lipiańska 4; 74-200 Pyrzyce**

Inwestycja zlokalizowana jest:

**Województwo Zachodniopomorskie; Powiat Pyrzyce;  
Gmina Bielice**

**obręb geodezyjny Babin: działki nr: 338/4; 338/7; 343/1**

#### 3. Imię, nazwisko oraz adres projektanta

- *Specjalność drogowa*

inż. Bogdan Misiura  
76-004 Sianów  
Karnieszewice 45A

### **III. Opis zamierzenia budowlanego.**

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie robót drogowych, związanych z budową chodnika po stronie lewej drogi powiatowej nr 1550Z Parsów – Będgoszcz w m.Babin

Projekt niniejszy przewiduje realizację następujących elementów:

1. Roboty rozbiórkowe związane z regulacją linii krawędzi jezdni polegające na lokalnym cięciu nawierzchni wraz z jej rozbiórką
2. rozebranie istniejących nawierzchni zjazdów
3. roboty ziemne związane z wykonaniem koryta pod konstrukcje poszczególnych nawierzchni
4. ustawienie krawężników, oporników i obrzeży betonowych
5. budowa nawierzchni chodnika i zjazdów

Realizacja przedmiotowej inwestycji ma za zadanie zapewnić bezpieczną komunikację pieszych z posesjami zlokalizowanymi przy drodze powiatowej.

#### **1. Planowany zakres robót oraz kolejność ich realizacji.**

a/ roboty przygotowawcze i rozbiórkowe, w tym m.in.:

- wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu (opracowanej przez Wykonawcę robót)
- rozbiórka istniejących krawężników, nawierzchni zjazdów, chodników
- wywóz materiałów odzyskanych, gruzu nadmiaru ziemi

b/ roboty ziemne, w tym m.in.:

- wykonanie wykopów z wywozem nadwyżki gruntu,
- profilowanie i zagęszczanie podłoża gruntowego.

c/ wykonanie nawierzchni, w tym m.in.:

- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, ustawienie krawężników na ławie betonowej,
- ułożenie / wykonanie poszczególnych nawierzchni,
- wykonanie nawierzchni chodników

d/ wykonanie robót uzupełniających

- humusowanie terenów zielonych z obsianiem trawą

#### **UWAGA :**

**Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z PT oraz ze Specyfikacjami Technicznymi wykonania i odbioru robót, stanowiącymi załącznik do projektu wykonawczego.**

#### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

W pasie robót znajdują się instalacje i sieci uzbrojeniowe w postaci: kabli energetycznych, energetycznej linii napowietrznej, kanalizacji i kabli teletechnicznych; sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej.

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

Projektowane roboty, a w szczególności ich charakter, wielkość i miejsce prowadzenia robót nie stwarzają szczególnie wysokiego ryzyka powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, o których mowa w § 6 rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126 ), a w szczególności przysypania ziemią, porażenia prądem elektrycznym lub upadku z wysokości.

Możliwe zagrożenia w trakcie prowadzenia robót:

- Ruch pojazdów po drodze publicznej oraz pojazdów i sprzętu budowy
- Potknięcie, poślizgnięcie, utrata równowagi, upadek pracownika podczas poruszania się po terenie budowy
- Hałas  $L_{A8} > 55 \text{ dB(A)}$  Wibratory, zagęszczarki do gruntu, piły do cięcia nawierzchni bitumicznej i kostki brukowej zrywarki do nawierzchni, młoty
- Uszkodzenia słuchu podczas długotrwałej eksploatacji.
- Uszkodzenie tkanki kostnej, stawów, układu nerwowego.
- Energia kinetyczna. Ruchome elementy, tnące, wystające, ostre krawędzie, ruchome i wirujące części maszyn i urządzeń. Okaleczenia, przygniecenia przez elementy będące w ruchu.

### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń, występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

W trakcie realizacji zaprojektowanych robót zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może praca ciężkiego sprzętu budowlanego, koniecznego do wykonywania prac oraz ruch samochodowy odbywający się po terenie i po drogach publicznych – szczególnie w odniesieniu do robót ziemnych. W czasie realizacji robót należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie inżynierskie, przebiegające w pasie robót oraz na należyte zabezpieczenie wykopów.

Publiczny charakter obiektu powoduje, iż szczególnym nadzorem należy objąć kwestię należytego zabezpieczenia terenu budowy i realizowanych robót przed osobami postronnymi, a w szczególności małoletnimi, oraz oznakować roboty w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Czas wystąpienia zagrożeń wynikających z prowadzonych robót jest czasem wykonywania tych robót.

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

Zgodnie z pkt III. 3. niniejszej informacji przedmiotowy projekt wykonawczy nie przewiduje wykonawstwa robót szczególnie niebezpiecznych. Niemniej, przed przystąpieniem do wykonywania robót, Kierownik Budowy i służby BHP określą zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami, których bezpieczeństwo i zdrowie



jest zagrożone, wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, wyznaczą osoby do bezpośredniego nadzoru, itp.

Całość zagadnień winna zostać sprecyzowana w sporządzonym przez Kierownika Budowy „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Plan winien uwzględnić specyfikę planowanej inwestycji i warunki prowadzenia robót budowlanych. Przy jego opracowywaniu posiłkować należy się:

- przepisami prawnymi, w tym wymaganiami w zakresie BHP i p. póź.,
- niniejszą informacją wraz z projektem wykonawczym.

#### **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

Miejsca prowadzenia zaprojektowanych robót należy oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, Projektem Organizacji ruchu na czas budowy, ze szczególnym uwzględnieniem wykonania oznakowania i zabezpieczenia terenu budowy, w tym wykopów, zgodnie z warunkami BHP. Należy dopełnić wszystkich ustaleń i zaleceń, podanych powyżej w niniejszej informacji.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien opracować i zatwierdzić projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

**Sporządził:**

*inż. Bogdan Misiura*

**Nr ZAP/0054/POOD/04**