

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI

**BGWprojekt**

budownictwo - geodezja - wycena nieruchomości

pl. Bp Wilhelma Pluty 6/2, 66-100 Sulechów; NIP 925-100-82-22; REGON 978032994  
tel. (68)3213894 www.bgwprojekt.pl PKO BP 69 1020 5402 0000 0302 0257 0141


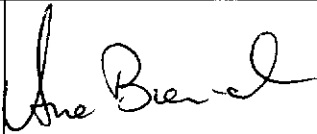
## PROJEKT BUDOWLANY

**ZADANIE: BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W PODMOKLACH MAŁYCH**

BRANŻA: - drogowa  
- informacja BIOZ

INWESTOR: **GMINA BABIMOST**  
ul. Rynek 3  
66-110 Babimost

LOKALIZACJA: gmina Babimost, obręb PODMOKLE MAŁE  
działki – 682, 685, 711

		imię i nazwisko	pieczęć	podpis
DROGOWA	Projektant:	mgr inż. Piotr Sawiak	<i>mgr inż. Piotr Sawiak</i> uprawnienia bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. Drogowej nr ewd. 02/05/ZG	
	Opracował:	mgr inż. Andrzej Makaryk mgr inż. Anna Borowiak	BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI „BGWprojekt” 66-100 Sulechów, Pl. Bp. Wilhelma Pluty 6/2 tel./fax 68 321 38 94, bgwprojekt.pl NIP 925-100-82-22, Reg. 978032994	

Sulechów, 11.2012

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany dla: **Gminy Babimost**

dotyczący: budowy ścieżki rowerowej na działkach: 682, 685, 711 w **Podmoklach Małych gmina Babimost.**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

### BRANŻA DROGOWA:

*mgr inż. Piotr Sawiak*

uprawnienia bud. do projektowania  
bez ograniczeń w spec. Drogowej  
nr ewid. 02/05/ZG

## **I. OPIS TECHNICZNY BRANŻA DROGOWA**

**Obiekt:** BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W PODMOKLACH MAŁYCH

**Inwestor:** Gmina Babimost ul. Rynek 3 66-110 Babimost

**Lokalizacja:** gmina Babimost, obręb Podmokle Małe,  
działki: **682, 685, 711**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa z Gminą Babimost,
- Założenia i warunki wykonania zadania,
- Podkład sytuacyjno – wysokościowy w skali 1: 500,
- Wizja i rozpoznanie w terenie,
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane.

### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowy ścieżki rowerowej w m. Podmokle Małe wzdłuż drogi powiatowej, gmina Babimost, powiat Zielonogórski, województwo lubuskie, o długości ok. 595,00m.

Przedmiotowy projekt zlecono w celu zapewnienia bezpiecznego ruchu rowerzystów. Pozwoli to na poprawę warunków komunikacji, podwyższenie komfortu i bezpieczeństwa użytkowników drogi jak również poprawę płynności ruchu.

### **3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem projektowanej inwestycji w m. Podmokle Małe polegającej na budowie ścieżki rowerowej, jest zapewnienie bezpiecznego ruchu rowerzystów.

W wyniku budowy ścieżki o długości ok. 595 metrów nastąpi dodatkowo poprawa warunków komunikacji, podwyższenie komfortu i bezpieczeństwa użytkowników drogi, rowerzystów jak również upłynnienie ruchu.

Zakres inwestycji „Budowa ścieżki rowerowej w Podmoklach Małych” obejmuje:

- roboty ziemne,
- ustawienie krawężników na części trasy i obrzeży betonowych,
- wykonanie nawierzchni ścieżki,
- remont zjazdów indywidualnych – 12 szt.

### **4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

**Teren objęty inwestycją uwzględnia następujące działki:**

**Obręb Podmokle Małe – dz. nr 682, 685, 711**

Cała projektowana inwestycja zlokalizowana jest w obrębie działek ewidencyjnych: **682, 685, 711** – obręb 0002 Podmokle Małe, wzdłuż drogi powiatowej. Dotychczasowy teren przewidziany pod budowę ścieżki, stanowi tereny zielone oraz nawierzchnię utwardzoną. W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej ścieżki znajduje się zabudowa jednorodzinna – projektowaną ścieżką rowerową nawiązano się częściowo do istniejącej krawędzi jezdni o nawierzchni asfaltowej. Droga powiatowa, wzdłuż której projektowana jest ścieżka rowerowa, posiada

jezdnię o nawierzchni bitumicznej szerokości 6,00m oraz o naw. utwardzonej o zmiennej szerokości 3,10-4,30m wraz z poboczem utwardzonym. Z drogi wykonane są zjazdy indywidualne na sąsiadujące z inwestycją działki. Powierzchnia terenu zawiera się w granicach rzędnych 59,03 – 60,09 m n.p.m. ze średnim spadkiem podłużnym 0,18%. W liniach rozgraniczenia występują media, takie jak: kanalizacja deszczowa i sanitarna, linia telekomunikacyjna, elektryczna oraz gazowa.

Krawędzie jezdni są częściowo ograniczone krawężnikami stojącymi – na odcinku do przejazdu dla rowerów. Droga odwadniana jest powierzchniowo poprzez zastosowanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych do wpustów ulicznych na następnie do kanalizacji deszczowej.

Istniejący obszar opracowania zlokalizowany jest poza strefami krajobrazu chronionego oraz terenu chronionego NATURA2000.

## **5. WARUNKI GRUNTOWE**

Podłoże gruntowe dokumentowanego obszaru zaliczono do dwóch warstw geotechnicznych:

- WARSTWA I – gleba – 30cm,
- WARSTWA II – piaski drobne i średnioziarniste,

Na podstawie informacji geologicznej podłoże należy zaliczyć do grupy G1.

## **6. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO**

Dla usprawnienia komunikacji, zwiększenia poziomu bezpieczeństwa oraz uporządkowania ruchu projektuje się budowę ścieżki rowerowej w m. Podmokle Małe.

Jako założenie główne przewiduje się wykonanie koryta i ułożenie konstrukcji ścieżki. Założenia konstrukcyjne ścieżki: szerokość podstawowa ścieżki – 2,50m o nawierzchni sztywnej z kostki betonowej + obrzeża betonowe z częściowym oparciem o istniejące krawężniki stanowiące krawędź jezdni. Planuje się częściowe wykorzystanie istniejącej drogi powiatowej jako ścieżki rowerowej. Dla potrzeb odwodnienia w obrębie ciągu rowerowego zaprojektowano spadki poprzeczne i podłużne poprzez które wody opadowe kierowane są poza jego pas, na przyległe tereny zielone i dalej powierzchniowo do gruntu.

## **PARAMETRY TECHNICZNE**

- klasa techniczna drogi powiatowej – droga klasy G, Z lub L
- droga istniejąca – jednojezdniowa, dwupasowa,
- nawierzchnia ścieżki – kostka betonowa bezzazowa kolorowa,
- długość ścieżki – ok. 595m,
- powierzchnia ścieżki – ok. 1500m<sup>2</sup>
- szerokość ścieżki rowerowej - 2,50m z miejscowym zwężeniem do 1,50m,
- szerokość zjazdów – 3,00m+18,95m.

## **ŚCIEŻKA ROWEROWA W PLANIE**

Początek projektowanego ciągu rowerowego przyjęto na połączeniu z istniejącą drogą – działka nr 90. Ścieżka stanowi kontynuację istniejącego ciągu pieszo-rowerowego, natomiast koniec ok 595m dalej – przy ostatnich zabudowaniach w Podmoklach Wielkich, w kierunku Lasek. Około 220 metra ścieżki przewidziano przejazd przez istniejącą drogę – działka nr 685. Dodatkowo na odcinku ok. 37 metrów (od 2+21,90 do 2+64,24 - hektometr lokalny) jako nawierzchnię ścieżki wykorzystano istniejącą nawierzchnię jezdni drogi powiatowej. Celem zapewnienia bezpieczeństwa rowerzystów, w obszarze skrzyżowania zaprojektowano wyspę dzielącą, pozwalającą rozdzielenie ruchu samochodowego i rowerowego.

Szerokość ścieżki o nawierzchni z kostki betonowej kolorowej beżfazowej będzie wynosić 2,50m z miejscowym zwężeniem do 1,50m przy istniejącym słupie elektrycznym.

Zaprojektowano także remont 20 istniejących zjazdów indywidualnych na przyległe działki ewidencyjne o numerach wg poniższego zestawienia:

#### Zestawienie remontowanych zjazdów:

	Lokalizacja zjazdów	Nr działki	Szerokość zjazdu	Długość zjazdu	Powierzchnia zjazdu	Rodzaj nawierzchni
	1	2	3	4	5	6
Nr	Hm [m]	-	[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]	-
Z-01	0+02,34	91	4,75	2,50	11,88	kostka betonowa kolorowa
Z-02	0+21,75	92	6,00	2,50	15,00	kostka betonowa kolorowa
Z-03	0+41,83	93	18,95	2,50	47,38	kostka betonowa kolorowa
Z-04	0+71,33	94/1	3,00	2,50	7,50	kostka betonowa kolorowa
Z-05	1+07,13	95	7,00	2,50	17,50	kostka betonowa kolorowa
Z-06	1+33,35	96/1	6,21	2,50	15,53	kostka betonowa kolorowa
Z-07	1+56,58	98	11,78	2,50	29,45	kostka betonowa kolorowa
Z-08	1+86,00	99	11,30	2,50	28,25	kostka betonowa kolorowa
Z-09	2+56,12	466	6,85	2,50	17,13	kostka betonowa kolorowa
Z-10	3+00,42	467	3,00	2,50	7,50	kostka betonowa kolorowa
Z-11	3+11,60	468	3,00	2,50	7,50	kostka betonowa kolorowa
Z-12	3+28,94	468	3,00	2,50	7,50	kostka betonowa kolorowa
Z-13	3+44,83	469	3,00	2,50	7,50	kostka betonowa kolorowa
Z-14	3+77,34	470	3,00	2,50	7,50	kostka betonowa kolorowa
Z-15	3+88,73	470	3,00	2,50	7,50	kostka betonowa kolorowa
Z-16	4+41,92	472/1	17,25	2,50	43,12	kostka betonowa kolorowa
Z-17	4+49,04	472/1		2,50		kostka betonowa kolorowa
Z-18	4+58,67	472/2	3,00	2,50	7,50	kostka betonowa kolorowa
Z-19	5+39,93	482/3	5,00	2,50	12,50	kostka betonowa kolorowa
Z-20	5+71,64	482/4	8,00	2,50	20,00	kostka betonowa kolorowa

Remont zjazdów przewidziano jedynie w zakresie opracowania ścieżki rowerowej.

#### PROFIL PODŁUŻNY

Profiłem projektowanej ścieżki rowerowej nawiązano się do istniejącej drogi powiatowej.

#### PRZEKRÓJ POPRZECZNY

Zaprojektowano przekrój poprzeczny ścieżki jednospadowy o pochyleniu 2% na całym odcinku ścieżki rowerowej, umożliwiając sprawny spływ wody opadowej. Na odcinku hm 3+63,62 do hm 4+25,72 przewidziano zmianę kierunku spadku poprzecznego, zgodnie z rys. D1

Elementem towarzyszącym budowie ścieżki rowerowej jest wykonanie wyspy oddzielającej ciąg rowerowy od istniejącej drogi. Dodatkowo przewiduje się utwardzenie, w obrębie budowy ścieżki, remont istniejących zjazdów indywidualnych oraz połączeń komunikacyjnych z sąsiadującymi działkami.

## KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

### Nawierzchnia ścieżki rowerowej i zjazdów:

- warstwa ścieralna – kostka betonowa bezzazobowa typu Behaton - kolor czerwony - 8 cm,
  - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 3 cm,
  - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0-31,5mm 15 cm
- łącznie grubość nawierzchni ścieżki: 26 cm**

Projektowaną ścieżkę rowerową oparto częściowo – do hm 2+21,90 o istniejący krawężnik stojący 15x30cm stojący o wysokości 12cm. Na dalszym odcinku zaprojektowano nowy krawężnik ułożony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (B15), natomiast z drugiej strony została ograniczona obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30x100cm ułożony na podsypce cementowo-piaskowej 1:4. W obrębie remontowanych zjazdów, należy zastosować od strony jezdni oraz zakończenia kostki betonowej, krawężniki obniżone o wys. 3 cm. Zaprojektowano także wyspę dzielącą, w obrębie skrzyżowania dróg i przejazdu dla rowerzystów. Wyspa ograniczona jest krawężnikiem betonowym 15x30cm stojącym o wysokości 12cm ułożonego na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (B15).

## ODWODNIENIE

Dla potrzeb odwodnienia w obrębie ścieżki zaprojektowano spadki poprzeczne i podłużne, poprzez które wody opadowe kierowane na przyległe tereny zielone i dalej powierzchniowo do gruntu.

## ZIELEŃ

Nie zaplanowano zagospodarowania terenu zielenią.

## ROBOTY ZIEMNE

Założono następujący zakres robót ziemnych:

- zdjęcie warstwy humusu – średnio 30 cm,
- wybranie selektywne nieprzydatnego gruzu,
- zagęszczenie podłoża do  $I_p=0,60$
- dowóz gruntu piaszczystego na nasyp z odległości 10 km,
- wywóz gruntu rodzimego na odległość do 10 km.

Prace ziemne w szczególności wykonywane w pobliżu urządzeń obcych należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z uwagami podanymi w uzgodnieniach branżowych.

Humus z pasa robót ziemnych należy zdjąć ok. 455 m<sup>3</sup> i wywieźć na odległość do 10km w miejsce wskazane przez Inwestora bądź na składowisko Wykonawcy.

Po zagęszczeniu nasypów należy wyprofilować podłoże pod wykonanie dolnych warstw konstrukcji nawierzchni ścieżki.

W związku z przeprowadzanymi pracami, należy usunąć kolizję z istniejącymi sieciami oraz dokonać przesunięć wpustów ulicznych oraz regulację studni zaznaczonych na rys. D1. Przewidziano także usunięcie kolidujących z inwestycją drzew oraz krzaków.

*Humus przeznaczony na odkład stanowi własność Wykonawcy robót i odtransportowany będzie na jego składowisko przy zachowaniu ustaleń Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. „O odpadach” - Dz.U. 2001 Nr 62 poz. 628.*

## ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- pow. ścieżki rowerowej z kostki bezfazowej kolorowej	- 1165,89 m <sup>2</sup>
- pow. przejazdów przez ścieżkę rowerową	- 317,74 m <sup>2</sup>
- pow. wyspy dzielącej z kostki betonowej czerwonej	- <u>27,76 m<sup>2</sup></u>
<b>POWIERZCHNIA TERENU OBJĘTEGO INWESTYCJĄ</b>	<b>- 1511,41 m<sup>2</sup></b>

## 7. INFORMACJA O OCHRONIE PRAWNEJ TERENU

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków. W przypadku prowadzenia prac ziemnych, każdy kto odkryje przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie iż jest on zabytkiem, jest obowiązany: wstrzymać wszelkie prace mogące uszkodzić odkryty przedmiot, zabezpieczyć odkryty przedmiot i miejsce odkrycia przy użyciu dostępnych środków, niezwłocznie powiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeżeli to nie jest możliwe Burmistrza Babimost.

W przypadku dokonania podczas prac ziemnych odkrycia kopalnych szczątków roślin lub zwierząt należy niezwłocznie powiadomić Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, a jeżeli to nie jest możliwe Burmistrza Babimost.

## 8. INFORMACJA O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren objęty opracowaniem nie leży w granicach terenu górniczego.

## 9. ISTNIEJĄCE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA.

Inwestycja nie została zaliczona do oddziaływujących na środowisko. Projektowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu otaczającego środowiska oraz nie będzie stanowiła zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i okolicznych mieszkańców. Powstające w trakcie trwania inwestycji odpady (gruz, śmieci) należy segregować i składować w kontenerach, a następnie przekazywać dla przedsiębiorstw zajmujących się ich unieszkodliwianiem. Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy gromadzić w szczelnym zbiorniku i wywozić do oczyszczalni ścieków. Dla potrzeb realizacji inwestycji należy stosować nowoczesne rozwiązania, w tym sprzętowe, przyjazne środowisku. Bezwzględnie utrzymywać porządek na terenie budowy oraz jego zaplecza. Eksploatacja inwestycji nie powoduje przekraczania dopuszczalnych parametrów w zakresie emisji zanieczyszczeń. Obiekt nie wprowadzi emisji hałasów i wibracji w otaczające środowisko. Wpływ projektowanego obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Ścieżka ze względu na nieduże zagłębienie, w niewielkim stopniu narusza układy korzeniowe drzew. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy zabudowy pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza powierzchnią komunikacji.

## 10. WARUNKI DOTYCZĄCE OCHRONY INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Projektowany obiekt ze względu na funkcję nie wywołuje uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie oraz nie powoduje zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. Wszelki interes osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego został uwzględniony i zachowany.

### **11. UWAGI KOŃCOWE**

Całość prac należy wykonać zgodnie z projektem, warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp. Dla prowadzonych robót należy wykonać organizację ruchu na czas budowy oraz właściwie zabezpieczyć teren budowy.

### **12. ZAŁĄCZONE RYSUNKI**

- |                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| - D0 - Plan orientacyjny            | skala 1:12000 |
| - D1 - Plan zagospodarowania terenu | skala 1:500   |
| - D2 - Przekroje normalne           | skala 1:50    |
| - D3 – Szczegóły konstrukcyjne      | skala 1:10    |

Opracowała:



mgr inż. Anna Borowiak



## II. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Opracowana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.).  
(Wykonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku poz. 401).

Rodzaj zamierzenia budowlanego: **BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W M. PODMOKLE MAŁE**

Adres zamierzenia budowlanego: **obręb 0002, Podmokle Małe**  
**działki: 682, 685, 711**

### 1.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres inwestycji „Budowa ścieżki rowerowej w Podmoklach Małych” obejmuje:

- roboty ziemne,
- ustawienie krawężników na części trasy i obrzeży betonowych,
- wykonanie nawierzchni ścieżki,
- remont zjazdów indywidualnych – 12 szt.

### 1.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Droga o nawierzchni urządzonej. Istniejące doziemne i nadziemne sieci uzbrojenia terenu.

### 1.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W chwili obecnej elementami mogącymi stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa jest istniejąca infrastruktura podziemna oraz ruch kołowy po drodze.

### 1.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń, oraz miejsce ich występowania.

W trakcie realizacji robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może ruch drogowy, ciężki sprzęt budowlany konieczny do wykonywania prac budowlanych oraz sieci uzbrojenia terenu. Ponadto mogą wystąpić uszkodzenia przy robotach ziemnych istniejących sieci podziemnego uzbrojenia terenu. Czas wystąpienia zagrożenia jest czasem wykonywania tych robót.

#### 1/ roboty ziemne, w tym:

W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.

Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu, co najmniej 0,6 m poza granicę klina naturalnego odłamu gruntu. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach raz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

2/ roboty budowlane przy użyciu dźwigu, prowadzone rozładunku materiałów, montaż masztów oświetleniowych. Miejsce pracy żurawia wygrodzić taśmą sygnalizacyjną. Pracownicy wykonujący prace na wysokościach powinni być przeszkoleni i posiadać stosowne badania lekarskie

3/ maszyny i urządzenia techniczne: maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii. Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i innych urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się osoby upoważnione do pracy na tych stanowiskach.

**4/ roboty przy wykonywaniu drogi:** całość prac należy wykonywać tak, aby nie stwarzały zagrożenia dla innych osób biorących udział w całym procesie inwestycyjnym oraz osób poruszających w pobliżu na drogach publicznych. Szczególną uwagę należy zwrócić przy robotach w pobliżu odbywającego się ruchu ulicznego. Teren należy odpowiednio oznakować i wygrodzić taśmą sygnalizacyjną.

#### **1.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

W przedmiotowej inwestycji roboty szczególnie niebezpieczne nie występują. Wszyscy zatrudnieni powinni odbyć właściwe szkolenie w zakresie BHP.

#### **1.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

- Wygrodzić rejon składowania konstrukcji, pracy dźwigu i robót montażowych (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz. nr 47 z 2003 roku) dla uniemożliwienia wstępu osobom trzecim; przeglądu zabezpieczeń należy dokonywać codziennie przed rozpoczęciem robót.
  - Prace montażowe powinny prowadzić zespoły uprawnione do pracy na wysokościach i posiadające aktualne badania.
  - Należy określić sposób prowadzenia instruktazu dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
    - a) określanie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia - podanie telefonów alarmowych dostępnych z placu budowy.
    - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
    - c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- Należy sporządzić projekt organizacji robót zawierający:
- a) nazwę jednostki realizującej prace niebezpieczne
  - b) wykaz sprzętu wykorzystywanego przy pracach niebezpiecznych
  - c) określić liczbę pracowników
  - d) kwalifikacje osób nadzoru
  - e) terminy realizacji
  - f) szkolenie stanowiskowe pracowników z zakresu wykonania poszczególnych czynności montażowych

#### **Uwagi:**

- Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu „bioz”, zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano – montażowych.
- Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlano – montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników zakresie objętym planem „bioz” zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003 r.
- Przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć do w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (helmy, rękawice ochronne). Z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.
- W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaz stanowiskowy, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.
- Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych.

- Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze).
- Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd do wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Tych dróg i wyjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne.

Opracowała:  
  
mgr inż. Anna Borowiak