



**BRD**

inż. Mariusz Jabłoński, ul. Wiejska 83, 87-822 WŁOCŁAWEK  
 tel. /fax (054) 230-91-53, NIP: 888-101-36-49

ZAŁĄCZNIK DO DECYZJI  
 NR 1655/10 z dnia 07.12.2010  
 Znak AB.1.F35.1-1456/10

<b>INWESTYCJA</b>	<b>Budowa dróg wewnętrznych w Brwilnie</b>		
<b>CZĘŚĆ PROJEKTU :</b>	<b>BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA BIOZ</b>		
<b>LOKALIZACJA</b>	<b>Droga gminna w Brwilnie</b> Działki nr: 73/31, 63/10, 5/1, 64/1, 64/2, 65/10, 65/5, 65/2, 65/3, 63/6, 67		
<b>INWESTOR</b>	<b>Urząd Gminy Stara Biała</b> <b>09- 411 Biała</b>		
<b>PROJEKTANCI</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień projektowych</b>	<b>Podpis</b>
<b>Projektant</b>	<b>inż. Mariusz Jabłoński</b>	uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń <b>NR: UA-V-7342-5/22-98 Wk</b>	
<b>Asystent projektanta</b>	<b>inż. Renata Krajczewska-Jędrusiak</b>		
<b>Asystent projektanta</b>	<b>inż. Bożena Krajczewska</b>		

Włocławek , 19 grudnia 2008 r.

## Informacja BIOZ

Szczegółowy zakres zamierzenia budowlanego i kolejność ich wykonania:

### ➤ ROBOTY POMIAROWE

- Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.
- Ścinanie drzew o średnicy do 15 cm wraz z karczowaniem pni oraz wywiezieniem dźwyc, gałęzi i karpiny na odl. do 2 km
- Mechaniczne ścinanie drzew o średnicy 16-35 cm wraz z karczowaniem pni oraz wywiezienie dźwyc, gałęzi i karpiny na odl. do 2 km
- Mechaniczne ścinanie drzew o średnicy 36-45 cm wraz z karczowaniem pni oraz wywiezienie dźwyc, gałęzi i karpiny na odl. do 2 km – jabłoń
- Mechaniczne ścinanie drzew o średnicy 36-45 cm wraz z karczowaniem pni oraz wywiezienie dźwyc, gałęzi i karpiny na odl. do 2 km
- Mechaniczne ścinanie drzew o średnicy 46-55 cm wraz z karczowaniem pni oraz wywiezienie dźwyc, gałęzi i karpiny na odl. do 2 km
- Mechaniczne ścinanie drzew o średnicy 66-75 cm wraz z karczowaniem pni oraz wywiezienie dźwyc, gałęzi i karpiny na odl. do 2 km
- Mechaniczne ścinanie drzew o średnicy 100-120 cm wraz z karczowaniem pni oraz wywiezienie dźwyc, gałęzi i karpiny na odl. do 2 km
- Mechaniczne ścinanie drzew o średnicy 120-140 cm wraz z karczowaniem pni oraz wywiezienie dźwyc, gałęzi i karpiny na odl. do 2 km

- Mechaniczne ścinanie drzew o średnicy 140-160 cm wraz z karczowaniem pni oraz wywiezienie dłużyc, gałęzi i karpiny na odl. do 2 km
- Mechaniczne ścinanie drzew o średnicy 180-200 cm wraz z karczowaniem pni oraz wywiezienie dłużyc, gałęzi i karpiny na odl. do 2 km
- Mechaniczne ścinanie drzew o średnicy 240-260 cm wraz z karczowaniem pni oraz wywiezienie dłużyc, gałęzi i karpiny na odl. do 2 km

#### ➤ **ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

- Rozebranie ogrodzeń z siatki na linkach

#### ➤ **PODBUDOWY**

- Koryta wykonywane mechanicznie gł. 53 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości parkingu z kostki
- Koryta wykonywane mechanicznie gł. 51 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni
- Koryta wykonywane mechanicznie gł. 51cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości zjazdów
- Koryta wykonywane mechanicznie gł. 48 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni
- Koryta wykonywane mechanicznie gł. 23 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości ścieżki rowerowej
- Koryta wykonywane mechanicznie gł. 13 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości chodników



- Koryta wykonywane mechanicznie gł. 10 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości parkingu nawierzchnia tłuczniowa
- Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm - konstrukcje jezdni
- Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm - konstrukcja zjazdów
- Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm - parking nawierzchnia z kostki brukowej
- Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm - ścieżka rowerowa
- Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm - pod konstrukcje chodników
- Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm - konstrukcje jezdni
- Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm - konstrukcja zjazdów
- Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych nieulepszonych - podbudowa
- Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych - podbudowa
- Podbudowy betonowe gr. 22 cm pielęgnowane piaskiem i wodą - parking nawierzchnia z kostki brukowe

#### ➤ **KRAWĘŻNIKI, OBRAMOWANIA, OBRZEŻA**

- Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej
- Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej
- Ława pod krawężniki betonowa zwykła

- Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem

#### ➤ **NAWIERZCHNIE**

- Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. 10 cm - parking
- Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)
- Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)
- Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych
- Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych
- Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)
- Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem
- Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem -chodnik
- Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem- ścieżka rowerowa

#### ➤ **ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

- Humusowanie skarp z obsianiem przy grub. warstwy humusu 5 cm
- Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III

## ➤ OZNAKOWANIE

- Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych
- Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0.3 m<sup>2</sup>
- Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m<sup>2</sup>
- Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe malowane mechanicznie
- Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie segregacyjne i krawędziowe przerywane malowane mechanicznie
- Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane mechanicznie
- Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - strzałki i inne symbole malowane ręcznie

## ➤ INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA

- Pomiar powykonawczy zrealizowanego obiektu drogowego

## ➤ KOLEKTOR DESZCZOWY

## ➤ OŚWIETLENIE ULICZNE



## 1. Wykaz rodzajów robót, których specyfikę należy uwzględnić w planie BiOZ

1.1. Roboty wykonywane w obrębie jezdni, po których odbywa się ruch drogowy.

## 2. Rodzaje i skala zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

2.1. Potknięcie, poślizgnięcie się i upadek na tym samym poziomie – nierówności terenu, namoknięte grunty – występują na całej budowie przez cały okres wykonywania robót

2.2. Uderzenie i przygniecenie przez przemieszczane przedmioty – występuje na terenie placu budowy i zaplecza w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania przedmioty przez cały czas trwania budowy

2.3. Uderzenie i przygniecenie przez przemieszczane materiały - występuje na terenie placu budowy i zaplecza w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania materiały przez cały czas trwania budowy

2.4. Najechanie przez środki transportu – występują podczas transportowania wszelkiego rodzaju materiałów, narzędzi i sprzętu jak również przy istniejącym ruchu drogowym – występują w czasie całego okresu realizacji kontraktu

2.5. Najechanie przez maszyny – występuje w czasie wykonywania wszystkich warstw konstrukcyjnych, wykonywania robót ziemnych z użyciem ładowarek równiarek walców itp. - występują w czasie całego okresu realizacji kontraktu

- 2.6. Pochwycenie przez maszyny i urządzenia – występuje w czasie prac, przy których wzywane są piły tarczowe i łańcuchowe, szlifierki itp. - występują w czasie całego okresu realizacji kontraktu
- 2.7. Uderzenia o nieruchome przedmioty – występuje na całym placu budowy i zapleczu placu budowy przez cały okres prowadzenia robót.
- 2.8. Obrażenia przez kontakt z przedmiotami ostrymi oraz szorstkimi – teren placu budowy i zaplecze placu budowy oraz miejsca składowania materiałów, podczas prowadzenia robót rozbiórkowych - przez cały okres budowy.
- 2.9. Obrażenia przez kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu – elektronarzędzia oraz urządzenia znajdujące się na budowie, przez cały okres realizacji budowy.
- 2.10. Porażenia prądem elektrycznym – występują w czasie całego okresu realizacji kontraktu w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz w czasie obsługi maszyn i urządzeń napędzanych energią elektryczną
- 2.11. Obrażenia doznane w skutek rozerwania się tarczy – podczas wykonywania wszelkich robót z użyciem tarcz do ciecienia i szlifowania - występują w czasie całego okresu realizacji kontraktu



### 3. Sposób wydzielenia i oznakowania miejsc przewidywanych zagrożeń.

#### 3.1. Wydzielani i oznakowane będą następujące miejsca niebezpieczne:

##### 3.1.1. strefy niebezpieczne wynikające z pracy maszyn drogowych.

Wyznaczony pracownik powinien obserwować pracę koparki lub ładowarki i zapobiegać wejściu do strefy pracowników i osób postronnych

##### 3.1.2. Pracujące maszyny i urządzenia.

3.1.2.1. Samochody samowyładowcze i skrzyniowe, równiarki, frezarki, rozściełacze, walce oraz inny ciężki sprzęt używany na budowie – powinien być wyposażony w automatyczne podawanie sygnałów dźwiękowych w czasie wykonywania manewru cofania. W przypadku braku możliwości automatycznego podawania sygnałów, kierowca lub operator zobowiązany będzie do ręcznego podawania sygnałów. Ponadto w/w sprzęt wyposażony powinien być w koguty błyskowe.

##### 3.1.3. Wydzielenia i oznakowania miejsc prowadzenia robót budowlanych.

3.1.3.1. oznakowanie i wydzielenie miejsc robót wykonywanych w obrębie jezdni po których odbywa się ruch drogowy wykonać zgodnie z zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu.

##### 3.1.4. Sposób zabezpieczenia budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

3.1.4.1. Zaplecza placu budowy oraz miejsca postojowe maszyn i pojazdów powinny być dozorowane, a dozorujący będą do niedopuszczania na dozorowany teren osób postronnych.

3.1.4.2. Nadzór techniczny oraz brygadziści zobowiązani będą do zwracania uwagi na zbliżające się do miejsca wykonania robót osoby postronne i informowanie ich o zakazie występowania bezpośredni do strefy robót – wszystkie osoby realizujące roboty budowlane będą wyposażone w identyfikujące ich odzież roboczą i ochronna

3.1.5. Sposób zabezpieczenia parku maszynowego podczas przerw w pracy i e nocy przed przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione.

3.1.5.1. Operatorzy i kierowcy mają zakaz opuszczania kabiny w czasie pracy silnika

3.1.5.2. W przypadku konieczności opuszczenia kabiny, kierowca lub operator, zobowiązany jest do wyłączenia silnika, wyjęcia klucza ze stacyjki, pozostawienia drążka zmiany biegu w pozycji biegu wstecznego lub pierwszego, zamknięcia kabiny oraz podłożenia klinów pod koła, w przypadku pozostawienia maszyny lub pojazdu na dużym spadku.

3.1.5.3. Po zakończeniu pracy maszyny i pojazdy parkowa w wyznaczonym miejscu na zapleczech placu budowy lub na placach budowy. Kabiny maszyn i pojazdów zamknąć na zamki lub kłódki, a teren parkowania dozorować.

3.1.5.4. teren parkowania maszyn i pojazdów powinien być oświetlony w godzinach nocnych światłem elektrycznym.

### 3.1.6. Sposób zabezpieczenia urządzeń elektrycznych.

3.1.6.1. Instalacja elektryczna na zapleczach placów budowy i placach budów, powinna być zabezpieczona wyłącznikami różnicowo – prądowymi

3.1.6.2. Wszystkie elementy urządzeń elektrycznych znajdujące się pod napięciem zabezpieczyć osłonami.

## 4. Instruktaż pracowników.

4.1. Szkolenie wstępne stanowiskowe – instruktaż stanowiskowy – prowadzi bezpośredni przełożony pracownika lub osoba przez niego upoważniona przed podjęciem pracy każdego nowo zatrudnionego na danym stanowisku lub zmieniającego rodzaj wykonywanej pracy. W ramach instruktażu szkolony jest także zapoznawany z ryzykiem zawodowym dla danego stanowiska pracy. Pracownik zatrudniony na kilku stanowiska pracy przechodzi instruktaż stanowiskowy obowiązujący na każdym z tych stanowisk. Czynności te są potwierdzane zaświadczeniami przechowywanymi w aktach osobowych pracownika.

4.2. Uwzględnienie w trakcie szkolenia wstępnego zasad obowiązujących przy realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i mających wpływa na środowisko wszelkie prace z udziałem maszyn, z których w czasie awarii może wystąpić wyciek oleju lub innej niebezpiecznej dla środowiska substancji.

4.3. określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska (awarie, katastrofy)

4.3.1. Postępowanie na wypadek wycieku oleju wskutek awarii maszyny.



Każdy pracownik w przypadku zauważenia wycieku oleju z urządzeń technicznych używanych do transportu materiałów oraz do wykonywania robót budowlanych zobowiązany jest do:

- Optycznego ustalenia rozmiaru wycieku, ustalenia potencjalnych zagrożeń dla środowiska
- Zgłoszenie awarii bezpośrednio przełożonemu i kierownikowi Budowy.

Jeżeli wyciek oleju nie stwarza zagrożenia należy to miejsce gdzie nastąpił wyciek posypać ABSORBENTEM – środkiem chemicznym znajdującym się na terenie zaplecza budowy.

W wyjątkowych sytuacjach, gdy absorbent nie jest dostępny można go zastąpić inną substancją absorbującą np. piaskiem lub trocinami.

Po wykonaniu tej czynności należy przystąpić do usunięcia przyczyn wycieku. Jeżeli pracownik nie jest w stanie sam usunąć tej przyczyny, jest zobowiązany powiadomić telefonicznie o tym zdarzeniu Kierownika Budowy, a w przypadku nieobecności jego zastępców.

W celu powiadomienia należy skorzystać z każdego dostępnego źródła powiadamiania w tym również prywatnego telefonu komórkowego.

Osoby powiadomione o zdarzeniu wysyłają na miejsce awarii zespół mechaników w celu usunięcia przyczyn wycieku.

Materiał absorbujący wymieszany z olejem należy zebrać do foliowego worka, a następnie dostarczyć na teren bazy do magazynu tymczasowego składowania i odpadów niebezpiecznych.

Pracownik zobowiązany jest powiadomić Kierownika Budowy o usunięciu awarii.

Jeżeli rozmiar wycieku spowodował skażenie cieków wodnych, gruntu, przedostał się do kanalizacji lub istnieje realne prawdopodobieństwo zaistnienia takiej możliwości, pracownik zobowiązany jest bezzwłocznie powiadomić

- Kamizelki ostrzegawcze - należy używać przez cały czas pracy na budowie, celem lepszej widoczności pracownika przez operatorów obsługujących wszelkiego rodzaju maszyn sprzętu.
- Konieczność używania innych ochron osobistych będą określali kierownicy bezpośrednio na budowie przed przystąpieniem do wykonania robót, przy których stwierdzono konieczność ich użycia
- Środki ochrony osobistej powinny zabezpieczać pracowników przed urazami mechanicznymi spowodowanymi odpryskami rozbieralnych części nawierzchni i oparzeniami przy stosowaniu gorących mas bitumicznych

#### 4.5. Określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

Obowiązek organizowania, przygotowania i kierowania pracami w sposób bezpieczny, zabezpieczający przed wypadkami, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Bezpieczeństwa i higieny pracy spoczywa na kierowniku budowy, kierowniku robót lub majstrze. Aktualnie nadzorujący robotami na czas swojej nieobecności powinien wyznaczyć zastępcę.

Każdemu pracownikowi nadzoru technicznego powinny być znane adresy i numery telefonów najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej i posterunku Policji

Kierownik Robót odpowiedzialny za dane wyznaczy brygadzystę prowadzącego roboty do przestrzegania wszelkich zasad bezpiecznego wykonania tych prac.



## 5. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego

### 5.1. Instrukcja alarmowa w przypadku powstania pożaru.

- Każdy pracownik który pierwszy zauważy pożar obowiązany jest natychmiast powiadomić o nim współpracowników oraz inne osoby, które w tej chwili znajdują się w strefie zagrożenia
- Należy zawiadomić z każdego dowolnego źródła, w tym również z prywatnego telefonu komórkowego Straż pożarną podając:
  - gdzie się pali (adres, nazwę obiektu)
  - Co się pali
  - Czy jest zagrożenie ludzkie życie
  - Numer telefonu z którego się dzwoni oraz swoje nazwiska (po odłożeniu słuchawki należy chwilę odczekać, by umożliwić ewentualne sprawdzenie wiarygodności zgłoszenia)
- Należy zawiadomić z każdego dowolnego źródła, w tym również z prywatnego telefonu komórkowego, kierownika
- Należy udzielić pomocy osobom poszkodowanym
- Należy przystąpić do gaszenia pożaru podręcznym sprzętem gaśniczym zachowując przy tym szczególną ostrożność
- Do czasu przybycia Straży pożarnej, kierownictwo akcji ratowniczej obejmują w/w osoby, zgodnie z hierarchią, które organizują akcje i rozdzielają zadania. Pozostali pracownicy są zobowiązani pod porządkować się ich poleceniom.
- Podczas akcji należy zachować spokój i nie wpadać w panikę

**W celu likwidacji zagrożeń wynikających z prowadzenia robót należy:**

1. stosować sprzęt ochrony osobistej
2. wygrodzić strefy bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego



3. ustawić tablice ostrzegawcze
4. wykonać bariery ochronne 1,10m w odległości od krawędzi wykopów
5. zapoznać się z projektem montażu studni i wpustów ulicznych
6. zakazany jest transport materiałów nad stanowiskami roboczymi
7. należy dbać o stan nawierzchni dróg
8. stosować tylko sprzęt właściwy do transportu

### ***Podstawowe obowiązki pracowników w zakresie BHP***

1. Przystąpienie do pracy w pełni zdrowia, odzieży ochronnej po przeprowadzonym instruktażu na stanowisku pracy.
2. Znajomość przepisów i zasad bezpiecznej pracy na budowie, rodzaju wykonanej pracy.
3. Właściwa organizacja, zabezpieczania oraz utrzymania ładu i porządku na stanowisku pracy.
4. Znajomość zasad i warunków bezpiecznej pracy z użyciem maszyn, urządzeń technicznych, sprzętu i narzędzi.
5. Dbłość o stan techniczny narzędzi, kabli i urządzeń elektrycznych
6. Znajomość telefonów alarmowych.
7. Utrzymanie w czystości pomieszczeń socjalno-bytowych.


### **TELEFONY ALARMOWE**

**998 – Państwowa Straż Pożarna**

**997 – Policja**

**999 - Pogotowie Ratunkowe**

**112 – Z telefonu komórkowego**

 inż. Mariusz Jabłoński  
uprawnienia budowlane do projektowania  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
bez ograniczeń  
nr ewid.: U.A.-V-7342-S/22/98 Wk