

**Opracowanie:** Projekt budowlany

**Temat:** Remont drogi powiatowej nr 2495P w Puszczykowie –  
ul. Dworcowa , na odcinku od ul. Mazurskiej do DW 430

**Załączniki:** Opis techniczny + część rysunkowa

**CPV:** 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

**Branża:** Drogowa

**Numery działek** : 1862/4, 1, 5 i 166

**Zamawiający:** Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu  
61-851 Poznań  
ul. Zielona 8

**Zespół realizujący:**

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upr. bud.	Podpis
Kierownik Pracowni	mgr inż. Mieczysław Łebedyński	164/88/PW	
Projektant	mgr inż. Iwona Łebedyńska	WKP/0125/PWOD/18	
Asystent projektanta	inż. Janusz Łebedyński		

Za przedsiębiorstwo

Gniezno, kwiecień 2019r.

mgr inż. Mieczysław Łebedyński  
zrzeszony WKP/BD/2899/01

# **Spis załączników**

## **I Część opisowa**

1. Spis treści
2. Strona tytułowa
3. Opis techniczny
4. Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

## **II Część rysunkowa**

- |                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| 1. Plan orientacyjny                 | rys. nr 1 |
| 2. Plan sytuacyjny                   | rys. nr 2 |
| 3. Przekroje normalne                | rys. nr 3 |
| 4. Szczegóły konstrukcyjne           | rys. nr 4 |
| 5. Przekrój podłużny                 | rys. nr 5 |
| 6. Schemat bariery rurowej           | rys. nr 6 |
| 7. Odtworzenie oznakowania poziomego | rys. nr 7 |

## **III Część formalno – prawna**

1. Mapa stanu prawnego
2. Wypis z rejestru gruntów
3. Pismo Wielkopolskiego Parku Narodowego
4. Uprawnienia projektanta
5. Przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa
6. Oświadczenie projektanta

# Opis techniczny

## do projektu budowlanego „Remont drogi powiatowej nr 2495P w Puszczykowie – ul. Dworcowa , na odcinku od ul. Mazurskiej do DW 430”

### 1. Dane ogólne

**1.1. Obiekt:** Remont drogi powiatowej nr 2495P w Puszczykowie- ul. Dworcowa , na odcinku od ul. Mazurskiej do DW 430.

**1.2. Zadanie:** Opracować projekt budowlany remontu drogi powiatowej nr 2495P w Puszczykowie – ul. Dworcowa , na odcinku od ul. Mazurskiej do DW 430

**1.3. Inwestor:** Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu  
ul. Zielona 8  
61-851 Poznań

**1.4 CPV :** 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

#### 1.5. Działki :

Arkusz nr 16 Obręb 0001 Puszczykowo Jednostka ewidencyjna 302102\_1 Miasto Puszczykowo

– działka nr 1862/4 arkusz 16 własność Skarb Państwa Starosta Poznański dysponent Urząd Miejski 62-040 Puszczykowo ul. Podleśna 4 ,

Arkusz nr 1 Obręb 0003 Niwka Jednostka ewidencyjna 302102\_1 Miasto Puszczykowo

– działka nr 1 arkusz 1 dr własność Skarb Państwa Starosta Poznański użytkowanie Urząd Miejski 62-040 Puszczykowo ul. Podleśna 4 ,

Arkusz nr 1 0016 Obręb 0016 Jezioro P Jednostka ewidencyjna 302110\_5 Gmina Mosina

– działka nr 5 arkusz 1 dr własność Skarb Państwa Starosta Poznański zarząd Urząd Miasta i Gminy Mosina 62-050 Mosina ul. 20 Października

Arkusze nr 1 0016 Obręb 0016 Jezioro P Jednostka ewidencyjna 302110\_5  
Gmina Mosina

– działka nr 166 arkusz 1 1s własność Skarb Państwa Starosta Poznański  
użytkowanie wieczyste ; Wielkopolski Park Narodowy 62-050 Mosina  
Jezioro

## **2. Podstawa opracowania**

**2.1.** Mapa do celów projektowych w skali 1:500 Województwo wielkopolskie powiat poznański Mosina/Puszczykowo Nazwa jednostki ewidencyjnej 302102\_1 Puszczykowo Obręb ewidencyjny .0001 Puszczykowo 0003 Niwka nazwa jednostki ewidencyjnej 302110\_5 Mosina obręb 0016 Jezioro Arkusz 1/16/1 sekcja 6.174.11.06.4,11;2;3 Stan na dzień 24.10.2018 r. Identyfikator : GkG.GZ.4071.11697.2018 Wykonał: GEO-GIS Usługi Geodezyjne Agnieszka Alejska – ul. Roosevelta 120 62-200 Gniezno, mgr inż. Jarosław Zwiernik Geodeta uprawniony nr 19626 Poświadcza Starostwo Powiatowe w Poznaniu Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu z up. Starosty: Krzysztof Sobczak P.3021.2018 .15296 z dnia 20.11.2018r..

**2.2.** Szczegółowe wytyczne uzgodnione ze służbami technicznymi Inwestora .

**2.3.** Umowa o wykonanie prac projektowych.

**2.4.** Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej nr 430 z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami

**2.5.** Pomiary własne autora projektu.

**2.6.** Zadanie wykonywane jako zgłoszenie wykonywanych robót do Starostwa Powiatowego w Poznaniu.

## **3. Lokalizacja obiektu**

Droga powiatowa nr 2495P klasy „L” relacji Komorniki – Puszczykowo o nawierzchni bitumicznej zniszczonej wymagającej remontu od km 0+000,00 do km 0+323,90 rozpoczyna się w m. Puszczykowo ul. Dworcowa w terenie zabudowanym od ul. Mazurskiej i biegnie w stronę drogi wojewódzkiej nr 430 m gdzie przy skrzyżowaniu z sygnalizacją świetlną ma swój koniec.

Droga powiatowa na końcowym odcinku biegnie w terenie zabudowanym, natomiast od DW 430 biegnie w terenie niezabudowanym. Jest drogą powiatową klasy „L” o kategorii ruchu KR3 z prędkością projektową 40 km/h. Łączy m. Komorniki z m. Puszczykowo. Droga o uzbrojeniu (woda, telefon, linia energetyczna napowietrzna).

#### **4. Stan istniejący**

Droga powiatowa nr 2495P relacji Komorniki –Puszczykowo o długości 12,641 km przeznaczona do remontu na odcinku w m. Puszczykowo od ul. Mazurskiej do DW nr 430 posiada zniszczona nawierzchnię bitumiczną o szerokości 8,50m do 6,30. Podbudowa tłuczniowa wraz z nawierzchnią stabilna, bez oznak spękań lub utraty nośności podłoża o średniej grubości 22cm do 25 cm, nawierzchnia bitumiczna zniszczona o średniej grubości 5cm do 8cm. Uzbrojenie poza pasem drogowym nie koliduje z wykonaniem remontu na tym odcinku drogi powiatowej. Na końcowym (zgodnie z kilometrażem roboczym) odcinku drogi powiatowej znajduje się zniszczony chodnik z płytek betonowych o szerokości 1,50m obramowany od strony jezdni krawężnikiem 20\*30\*100 i obrzeżem betonowym 8\*30\*100 przeznaczony do remontu. Na terenie miasta Puszczykowo odwodnienie za pomocą istniejących wpustów kanalizacji deszczowej. Na łuku przy ul. Mazurskiej znajduje się zniszczona bariera rurowa U-12a przeznaczone do wymiany.

Pas drogowy drogi powiatowej o szerokości od 5,00 do 15,00m.

W związku z tym, że poprzedni remont drogi powiatowej odbywał się około 25 lat temu, część nawierzchni bitumicznej (około 300m<sup>2</sup>) znajduje się na terenie działki nr 166 tj. Wielkopolskiego Parku Narodowego, który ma prawo wieczystego użytkowania. Na wykonanie remontu na części działki nr 166 Wielkopolski Park Narodowy wydał zgodę w piśmie z dnia 24 marca 2019r. 22/III/KR/19

#### **5. Projekt techniczny budowlano – wykonawczy**

Dla zapewnienia należytych warunków eksploatacyjnych, aktywizacji terenów miejskich oraz poprawy bezpieczeństwa ruchu na tym terenie koniecznym staje się wykonanie remontu drogi powiatowej nr 2495P w Puszczykowie ul. Dworcowa, na odcinku od ul. Mazurskiej do DW nr 430.

##### **5.1. Podstawowe parametry projektowe**

- długość odcinka drogi powiatowej 323,90 m
- szerokość jezdni na odcinku prostym bez krawężnika 6,30m

- szerokość jezdni na odcinku miejskim w krawężniku od 6,60m do 8,60m
- spadek poprzeczny jezdni na odcinku prostym 2 % jednostronny
- spadek poprzeczny jezdni na łuku 2% jednostronny i 2% dwustronny
- szerokość pobocza tłuczniowego 2\*1,00m
- spadek poprzeczny pobocza 6%
- prędkość projektowa 40 km/h
- teren niezabudowany i zabudowany
- nośność nawierzchni przed przebudową nieokreślona
- nośność nawierzchni po przebudowie 80kN/oś
- kategoria ruchu KR 3
- droga powiatowa nr 2495P klasy L

## **5.2. Plan orientacyjny**

Remontowana droga powiatowa nr 2495P relacji Komorniki – Puszczykowo w m. Puszczykowo ul. Dworcowa ,od ul. Mazurskiej do DW 430 o zniszczonej nawierzchni bitumicznej rozpoczyna w m. Puszczykowo ul. Dworcowa od ul. Mazurskiej i biegnie w stronę drogi wojewódzkiej nr 430 gdzie przy skrzyżowaniu z sygnalizacją świetlną ma swój koniec. Droga powiatowa 2495P przeznaczona do remontu na długości 323,90m. Plan orientacyjny pokazano na rys. nr 1.

## **5.3. Plan sytuacyjny**

Przebieg drogi powiatowej nr 2485P ul. Dworcowa , od ul. Mazurskiej do DW nr 430 pokazano na rys. nr 2. Kilometraż trasy przebiega następująco:

Początek trasy km 0+000,00 przy skrzyżowaniu z DW nr 430

Koniec trasy km 0+323,90 m. Puszczykowo przy ul. Mazurskiej

Całkowita długość odcinka robót to 323,90 m.

## **5.4. Przekrój podłużny**

Niweleta remontowanego odcinka drogi powiatowej nr 2495P Komorniki – Puszczykowo w m. Puszczykowo ul. Dworcowa na odcinku od ul. Mazurskiej do DW nr 430 posiada punkty stałe niwelety tj. skrzyżowania. Niweleta z drobnymi korektami przebiega po istniejącej nawierzchni bitumicznej i charakteryzuje się małymi spadkami podłużnymi.

## **5.5. Konstrukcja nawierzchni**

### **5.5.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi powiatowej km 0+000,00 do km 0+323,90 szerokość jezdni 6,30 m**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S  $h=4\text{cm}$
- skropienie emulsją kationową szybkorozpadową w ilości  $0,5\text{kg/m}^2$
- warstwa wiążąco/wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W średnio  $h=3\text{cm}$  ( $75\text{kg/m}^2$ )
- skropienie emulsją kationową szybkorozpadową w ilości  $0,8\text{kg/m}^2$
- istniejąca nawierzchnia drogi powiatowej z podbudową

### **5.5.2 Konstrukcja nawierzchni chodnika szerokości 1,50m**

- kostka betonowa szara  $h=8\text{cm}$  na podsypce cementowo-piaskowej  $h=5\text{cm}$  Uwaga! przy krawężniku 40cm kostka koloru czerwonego
- podsypka piaskowa  $h=10\text{cm}$
- ograniczenie od strony działki obrzeże betonowe  $8*30*100$  na ławie betonowej C12/15
- ograniczenie od strony jezdni krawężnik betonowy  $20*30*100$  na ławie betonowej C12/15

### **5.5.3 Konstrukcja pobocza drogi powiatowej szerokość pobocza 2\*1,00 m**

- pobocze tłuczniowe 0/31,5 mm  $h=10\text{ cm}$  o wymaganiach dla kruszywa: nasiąkliwość  $WA_{24_2}$ ; mrozoodporność F2; odporność na rozdrabnianie  $LA \leq 30$ .

## **5.6. Odwodnienie**

Na końcowym odcinku w terenie zabudowanym droga powiatowa posiada odwodnienie za pomocą istniejących wpustów kanalizacji deszczowej. Poza terenem zabudowanym odwodnienie powierzchniowe w utwardzone pobocze z tłucznia kamiennego.

## **6. Kolizje i przeszkody**

Na całej długości remontowanego odcinka drogi powiatowej biegnie linia oświetleniowa na słupach stalowych oraz linia energetyczna eN doziemna poza pasem drogowym na terenie działki nr 166. W terenie zabudowanym znajduje się kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna oraz inne media pod ziemią nie kolidujące z remontem drogi powiatowej, gdyż są to tylko prace nawierzchniowe odtworzeniowe bez wykonywania robót ziemnych. W jezdni bitumicznej przy DW430 znajdują się pętle indukcyjne do sterowania sygnalizacją świetlną na DW 430, frezowanie w obrębie pętli wykonywać maksymalnie do głębokości 3cm. W/w media nie kolidują z remontem drogi powiatowej lecz tylko wymagają ostrożności podczas wykonywania bezpośrednio robót drogowych. Przy robotach korzystać z planu sytuacyjnego mapy do celów projektowych z uzbrojeniem terenu.

## **7. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego**

Na drodze powiatowej w km 0+000,00 do km 0+323,90 wszystkie istniejące znaki pionowe pozostają bez zmian, gdyż ich stan jest dobry. Przy ul. Mazurskiej na łuku zostaną wymienione stare zniszczone bariery rurowe U-12 typu A. W wyniku ułożenia dywanika bitumicznego zostanie odtworzone istniejące oznakowanie poziome remontowanej drogi powiatowej.

## **8. Uzgodnienia dokumentacji**

Z uwagi na planowany remont drogi powiatowej nr 2495P Komorniki – Puszczykowo ul. Dworcowa na odcinku od ul. Mazurskiej do DW 430 Wykonawca zawiadomi pisemnie właścicieli urządzeń podziemnych na w/w drodze o rozpoczęciu remontu drogi powiatowej nr 2495P na w/w odcinku w terminie 7 dni przed rozpoczęciem remontu w/w drogi.

## **9. Uwagi ogólne**

Ze względu na charakter prowadzonych robót niezbędny jest stały nadzór inżyniersko – techniczny z uprawnieniami, pożądana szybka łączność /telefon, radiotelefon. CB-radio/. O utrudnieniach w ruchu należy powiadomić mieszkańców Puszczykowa a roboty prowadzić tak aby uciążliwość dla mieszkańców była jak najmniejsza. Przy robotach w obrębie urządzeń podziemnych zalecany jest ścisły kontakt z ich właścicielami i Inspektorem Nadzoru.

Bezwzględnie przestrzegać bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prowadzenia robót drogowych oraz oznakować i zabezpieczyć strefę robót przed dostępem osób trzecich. Na podstawie informacji o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia wykonać **plan BIOZ** /kierownik budowy/ dla w/w budowy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. Dz. U. nr 120 poz. 1126.

Cały zakres robót należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym, Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót, obowiązującymi normami, sztuką inżynierską oraz zgodnie z załączonymi uzgodnieniami branżowymi i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Opracował

mgr inż. Mieczysław Łebedyński  
zrzeszony WKP/BD/2899/01

**kwiecień 2019 r.**

# Informacja BIOZ

## Zakres robót wraz z kolejnością ich realizacji:

**Zadanie:**     **Remont drogi powiatowej nr 2495P w Puszczykowie ul.  
Dworcowa , na odcinku od ul. Mazurskiej do DW 340**

### **Budowa dotyczy numerów działek:**

Arkusze nr 16   Obręb 0001   Puszczykowo   Jednostka ewidencyjna 302102\_1  
Miasto Puszczykowo

– działka nr 1862/4 arkusz 16   własność Skarb Państwa   Starosta Poznański  
dysponent   Urząd Miejski   62-040 Puszczykowo ul. Podlesna4 ,

Arkusze nr 1    Obręb 0003   Niwka   Jednostka ewidencyjna 302102\_1   Miasto  
Puszczykowo

– działka nr 1 arkusz 1   własność Skarb Państwa   Starosta Poznański  
użytkowanie   Urząd Miejski   62-040 Puszczykowo ul. Podleśna 4 ,

Arkusze nr 1   0016   Obręb 0016   Jezioro P   Jednostka ewidencyjna 302110\_5  
Gmina Mosina

– działka nr 5 arkusz 1   własność Skarb Państwa   Starosta Poznański,  
zarząd   Urząd Miasta i Gminy Mosina   62-050 Mosina ul. 20 Października

Arkusze nr 1   0016   Obręb 0016   Jezioro P   Jednostka ewidencyjna 302110\_5  
Gmina Mosina

– działka nr 166 arkusz 1   własność Skarb Państwa   Starosta Poznański  
użytkowanie wieczyste ;   Wielkopolski Park Narodowy   62-050 Mosina  
Jezioro

**Inwestor:**     **Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu**  
                  ul. Zielona 8  
                  61-851 Poznań

**Podstawa opracowania:**   Art. 20.1   ust. 1   pkt. 1b   ustawy   Prawo  
Budowlane   Tekst jednolity   Rozporządzenie  
Ministra Infrastruktury   z dnia 23.06.2003 r.  
w sprawie informacji dotyczącej  
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu

Planowany zakres robót:

- roboty pomiarowe
- roboty zabezpieczające
- roboty rozbiórkowe
- ułożenie obrzeża betonowego i krawężnika drogowego
- ułożenie podsypki piaskowej
- ułożenie nawierzchni chodnika z kostki betonowej
- oczyszczenie nawierzchni bitumicznej
- skropienie podbudowy emulsją asfaltową
- ułożenie warstwy wiążąco/wyrównawczej z AC11W
- ułożenie warstwy ścieralnej AC11S
- montaż barier rurowych U-12a
- malowanie poziome krawędzi jezdni
- malowanie osi jezdni
- ułożenie pobocza tłuczniowego
- roboty wykończeniowe

## **1. Wykaz rodzajów robót, których specyfikę należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

- 1.1. Roboty wykonywane na drodze powiatowej nr 2495P są na działkach ZDP Poznań i częściowo na działce nr 166 Wielkopolskiego Parku Narodowego bez wyłączania ruchu kołowego. Z minimalnym zwężeniem jezdni i wprowadzeniem na czas robót ruchu wahadłowego sterowanego światłami lub osobami posiadającymi uprawnienia do kierowania ruchem na czas wykonywania robót drogowych

## **2. Rodzaj i skala zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania**

- 2.1. **Potknięcie, poślizgnięcie i upadek na tym samym poziomie** – nierówność terenu, namoknięty grunt – występuje 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 przedmiotów 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 przedmiotów przez cały czas trwania budowy,
- 2.4. **Najeżenie przez środki transportu** – występuje podczas transportowania wszelkiego rodzaju materiałów, narzędzi i sprzętu jak również przy istniejącym ruchu drogowym – występuje w czasie całego okresu wykonywania robót,
- 2.5. **Najeżenie przez maszyny budowlane** – występuje w czasie wykonywania robót ziemnych, wszystkich warstw konstrukcyjnych z użyciem ładowarek, równiarek, walców, Ścinawek – występuje w czasie całego okresu realizacji robót,

- 2.6. Pochwycenie przez maszyny i urządzenia** – występuje w czasie Prac przy których używane są piły tarczowe i łańcuchowe, szlifierki – występuje w czasie całego okresu realizacji robót,
- 2.7. Uderzenie o nieruchome przedmioty** – występuje na całym placu budowy i zapleczu w czasie całego okresu realizacji,
- 2.8. Obrażenia przez kontakt z przedmiotami ostrymi oraz szorstkimi** – występuje na terenie placu budowy, zaplecza placu budowy oraz miejsca składowania materiałów, podczas prowadzenia robót rozbiórkowych, w czasie całego okresu realizacji,
- 2.9. Obrażenia przez kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu** – elektronarzędzia oraz urządzenia znajdujące się na budowie - w czasie całego okresu realizacji,
- 2.10. Porażenie prądem elektrycznym** – występuje w czasie całego okresu realizacji robót w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz w czasie obsługi urządzeń i maszyn napędzanych energią elektryczną,
- 2.11. Obrażenia doznane wskutek rozerwania się tarczy** – podczas wykonywania robót z użyciem tarcz do cięcia i do szlifowania występuje w czasie całego okresu realizacji robót.

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

**Wydzielenie i oznakowane będą następujące miejsca niebezpieczne:**

**3.1. Strefy niebezpieczne** wynikające z pracy maszyn drogowych. Wyznaczony pracownik powinien obserwować pracę koparki, ładowarki, walca i zapobiegać wejściu do strefy pracowników i osób postronnych.

#### **3.2. Pracujące maszyny i urządzenia**

**3.2.1.** Samochody samowyładowcze i skrzyniowe, równiarki, frezarki, rozścielacze, 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 winien być w tzw. „koguty błyskowe”.

#### **3.3. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych**

**3.3.1.** Oznakowanie i wydzielenie miejsc robót wykonywanych w obrębie pasa drogowego po którym odbywa się ruch wykonać zgodnie z zatwierdzonym **projektem tymczasowej organizacji ruchu.**

#### **3.4. Sposób zabezpieczenia budowy przed dostępem osób nieupoważnionych**

**3.4.1.** Zaplecza placu budowy oraz miejsca postojowe maszyn i pojazdów powinny być dozorowane a dozujący zobowiązani będą do niedopuszczenia na teren dozorowany osób postronnych,

**3.4.2.** Nadzór techniczny oraz brygadziści zobowiązani będą do zwracania uwagi na zbliżające się do miejsca wykonywania robót osoby postronne i informowanie ich o zakazie wstępu bezpośrednio do strefy robót. Wszystkie osoby realizujące roboty budowlane będą wyposażone w identyfikującą odzież ochronną i roboczą.

#### **3.5. Sposób zabezpieczenia parku maszynowego podczas przerw w pracy i w nocy przed przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione**

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

**3.5.2.** W przypadku opuszczenia kabiny kierowcy lub operator zobowiązany jest do wyłączenia silnika, wyjęcia kluczyka ze stacyjki, pozostawienia drążka zmiany biegów w pozycji biegu wstecznego lub pierwszego, zamknięcia kabiny oraz podłożenia klinów pod koła w przypadku pozostawienia maszyny lub pojazdu na dużym spadku.

- 3.5.3.** Po zakończeniu pracy maszyny i pojazdy parkować w wyznaczonych miejscach na zapleczech placów budów lub na placach budów. Kabiny maszyn i pojazdów należy zamykać na zamki lub kłódki, a teren parkowania dozorować.
- 3.5.4.** Teren parkowania maszyn i pojazdów powinien być oświetlony w godzinach nocnych światłem elektrycznym.
- 3.6. Sposób zabezpieczenia urządzeń elektrycznych**
- 3.6.1.** Instalacja elektryczna na zapleczech placów budów i placach budów powinna być zabezpieczona wyłącznikami różnicowo-prądowymi.
- 3.6.2.** 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 stanowiskach pracy przechodzi instruktaż stanowiskowy obowiązujący na każdym z tych stanowisk. Czynności te są potwierdzane zaświadczeniami przechowywanymi w aktach osobowych pracownika.
- 4.2. Uwzględnianie w trakcie szkolenia wstępnego zasad** obowiązujących przy realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i mających wpływ na środowisko wszelkie prace z udziałem maszyn, których w czasie awarii może nastąpić 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 zobowiązany jest do:
- optycznego ustalenia rozmiarów wycieku
  - ustalenia potencjalnych zagrożeń dla środowiska
  - zgłoszenie awarii bezpośredniemu przełożonemu i kierownikowi budowy.
- Jeżeli wyciek oleju nie stwarza zagrożenia należy to miejsce gdzie wystąpił wyciek posypać absorbentem – środkiem chemicznym znajdującym się na terenie zaplecza budowy.
- W wyjątkowych sytuacjach, gdy absorbent nie jest dostępny może go zastąpić inna substancja np. piasek, trociny.
- Po wykonaniu tej czynności należy przystąpić do usunięcia przyczyny wycieku. Jeżeli pracownik (kierowca, operator) 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 z 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 opadów niebezpiecznych.
- Pracownik (kierowca, operator) zobowiązany jest powiadomić Kierownika Budowy o usunięciu awarii. Jeżeli rozmiar wycieku spowodował skażenie

cieków wodnych, gruntu, przedostał się do kanalizacji lub istnieje realne prawdopodobieństwo istnienia takiej możliwości, pracownik (kierowca, operator) zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić najbliższą jednostkę **Państwowej Straży Pożarnej – tel. 998** z podaniem miejsca zdarzenia, rodzajem substancji i przypuszczalną ilością wycieku.

#### **4.3.2. Postępowanie na wypadek zaistnienia katastrofy budowlanej**

**Katastrofą budowlaną** – jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.

**W razie zaistnienia katastrofy budowlanej każdy pracownik jest zobowiązany:**

- udzielić pomocy poszkodowanym,
- powiadomić osobiście lub z każdego dostępnego źródła powiadamiania w tym również z prywatnego telefonu komórkowego kierownika budowy a w przypadku nieobecności jego zastępcę,.

**Kierownik budowy zobowiązany jest:**

- przeciwdziałać rozszerzeniu się skutków katastrofy,
- zabezpieczyć miejsce katastrofy przed zmianami uniemożliwiającymi prowadzenie postępowania wyjaśniającego (nie stosuje się do czynności mających na celu ratowanie życia lub zabezpieczenie przed rozszerzaniem się skutków katastrofy),
- niezwłocznie powiadomić o katastrofie:
  - dyрекcję
  - właściwy organ (Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego=
  - właściwego miejsca prokuratora
  - inwestora, inspektora nadzoru inwestorskiego, projektanta obiektu budowlanego.

#### **4.4. Określenie konieczności oraz zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń**

- kamizelki ostrzegawcze – należy używać przez cały czas pracy na budowie celem lepszej widoczności pracownika przez operatorów obsługujących wszelkiego rodzaju maszyny i sprzęt,
- 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 rozbieranych części nawierzchni i oparzeniami przy stosowaniu mas bitumicznych.

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

Obowiązek organizowania, przygotowania i kierowania pracami w sposób bezpieczny, zabezpieczając 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 jest do przestrzegania wszelkich zasad bezpiecznego wykonania tych prac.

### **5. Instruktaż bezpieczeństwa pożarowego**

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

- a) 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,
- b) Należy powiadomić z każdego dowolnego źródła, w tym również z prywatnego telefonu komórkowego Straż Pożarną podając:
  - gdzie się pali (adres, nazwa obiektu)
  - co się pali
  - czy zagrożone jest życie ludzkie
  - numer telefonu, z którego się dzwoni oraz swoje nazwisko (po odłożeniu słuchawki należy chwilę odczekać, by umożliwić ewentualne sprawdzenie wiarygodności zgłoszenia)
- c) Należy powiadomić z każdego dowolnego źródła, w tym również z prywatnego telefonu kierownika.
- d) Należy udzielić pomocy poszkodowanym.
- e) Należy przystąpić do gaszenia pożaru podręcznym sprzętem gaśniczym zachowując przy tym szczególną ostrożność.
- f) Do czasu przybycia Straży Pożarnej, kierownictwo akcji ratowniczej obejmują w/w osoby zgodnie z hierarchią, które organizują akcję i rozdzielają zadania. Pozostali pracownicy zobowiązani są podporządkować się ich poleceniom.
- g) Podczas akcji należy zachować spokój i nie wpadać w panikę.

### **TELEFONY ALARMOWE**

**998 Państwowa Straż Pożarna**

**997 Policja**

**999 Pogotowie Ratunkowe**

**112 z telefonu komórkowego**

Opracował:

mgr inż. Mieczysław Łebedyński  
zrzeszony WKP/BD/2899/01

**kwiecień 2019r.**

# **I Część opisowa**

- 1. Spis treści**
- 2. Strona tytułowa**
- 3. Opis techniczny**
- 4. Informacja o planie bezpieczeństwa i  
ochrony zdrowia**

# **II Część rysunkowa**

<b>1. Plan orientacyjny</b>	<b>rys. nr 1</b>
<b>2. Plan sytuacyjny</b>	<b>rys. nr 2</b>
<b>3. Przekroje normalne</b>	<b>rys. nr 3</b>
<b>4. Szczegóły konstrukcyjne</b>	<b>rys. nr 4</b>
<b>5. Przekrój podłużny</b>	<b>rys. nr 5</b>
<b>6. Schemat bariery rurowej</b>	<b>rys. nr 6</b>
<b>7. Odtworzenie oznakowania poziomego</b>	<b>rys. nr 7</b>