

# **Przebudowa drogi powiatowej nr 1144F na odcinku od drogi krajowej nr 32 do drogi wojewódzkiej nr 279 w m. Drzonów – ETAP 1.**

## INFORMACJA BIOZ

### **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji inwestycji .....	str. 2
2. Istniejące obiekty.....	str. 2
3. Występowanie elementów zagospodarowania działki stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	str. 3
4. Przewidziane zagrożenia występujące przy realizacji robót .....	str. 3
4.1. Roboty ziemne .....	str. 3
4.2. Roboty wykończeniowe .....	str. 4
4.3. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy .....	str. 4
5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.....	str. 5
5.1. Udzielenie pierwszej pomocy .....	str. 6
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.....	str. 6
7. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji.....	str. 8

## **1. Zakres robót oraz kolejność realizacji inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej nr 1144F od drogi krajowej nr 32 w kierunku miejscowości Radomia – 995,0 m długości. Zakres inwestycji obejmuje:

- przebudowę istniejącej drogi,
- wykonanie poboczy,
- oczyszczenie rowów odwadniających,
- wykonanie nowej konstrukcji drogi.

Kolejność wykonywania robót:

- roboty rozbiórkowe konstrukcji jezdni, frezowanie nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie wykopów pod projektowaną drogę,
- wykonanie nasypów,
- wykonanie podbudowy pomocniczej z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m=2,5\text{MPa}$ ,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,
- wykonanie podbudowy zasadniczej z AC 22P,
- wykonanie warstwy profilującej z AC 16W,
- wykonanie warstwy ścieralnej z AC 11S,
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego,
- wykonanie przebudowy zjazdów,
- oczyszczenie rowów
- humusowanie z obsianiem trawą
- uporządkowanie terenu budowy.

## **2. Istniejące obiekty**

Droga powiatowa nr 1144F zlokalizowana jest na terenie gminy Świdnica, jej szerokość mieści się w zakresie od 3,4-5,0m. Droga przebiega na terenach leśnych w terenie niezabudowanym. Nawierzchnia jest w złym stanie technicznym, występują liczne ślady deformacji, miejscowych napraw i widoczne liczne spękania. Wzdłuż drogi zlokalizowane są rowy odparowująco- chłonne wymagające oczyszczenia. Droga posiada oznakowanie pionowe, oznakowanie poziome nie występuje.

### **3. Występowanie elementów zagospodarowania działki stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu są następujące :

- ze względu na to, że prace budowlane prowadzone będą w pasie drogowym, przy połówkowym zamknięciu jezdni, pracownikom należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że będą wykonywać pracę przy czynnym pasie ruchu i uczulić na niebezpieczeństwa z tym związane (np. świadome lub przypadkowe nagłe wtargnięcie na jezdnię, ograniczenia skrajni ruchu maszynami i urządzeniami, itp.),

- uzbrojenie terenu – niebezpieczeństwo uszkodzenia istniejących przewodów elektroenergetycznych (zagrożenie poparzeniem, porażeniem prądem), gazowych (zagrożenie zatruciem, wybuchem).

### **4. Przewidziane zagrożenia występujące przy realizacji robót**

#### **4.1. Roboty ziemne**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- a) upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu),
- b) zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- c) potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru

czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Ładowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione: w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy, w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicami klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest wzbronione.

Układanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudowa prefabrykowana.

Podczas prac związanych z układaniem warstw bitumicznych nawierzchni należy zwrócić uwagę na występowanie materiałów o wysokiej temperaturze, co może grozić poparzeniami.

#### **4.2. Roboty wykończeniowe**

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,

– obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp,

Stanowiska pracy powinny umożliwiać swobodę ruchu, niezbędna do wykonywania pracy.

#### **4.3. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- a) podczas wykonywania wykopów ramie koparki lub dźwigu może zaczepić o drzewo,
- b) przy rozładunku palet z prefabrykatami betonowymi może dojść do przygnięcia rozładowujących,
- c) pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- d) potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodenia strefy niebezpiecznej),
- e) porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Operatorzy lub maszyniści frezarek, rozściełaczy, walców, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- a) zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- b) osłonięte w okresie zimowym.

## **5. Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed przystąpieniem do pracy, każdy z pracowników powinien przejść przeszkolenie z obowiązujących przepisów BHP odnośnie stanowiska pracy jaką będzie wykonywał oraz przeszkolenie ogólne z przepisów BHP dotyczące wszystkich prac prowadzonych w trakcie realizacji inwestycji. Ponadto każdy pracownik powinien posiadać aktualne badania lekarskie stosowane do pracy jaką będzie wykonywał. Wszyscy uczestnicy procesu inwestycyjnego pracujący i poruszający się na terenie budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny (kamizelki, kaski).

Kierownik budowy powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiska operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz z silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- a) wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- b) obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- c) postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi.

### **5.1. Udzielanie pierwszej pomocy**

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowisku pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- a) zapewnić sprawny samochód i telefon komórkowy,

- b) zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- c) zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższa wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

W widocznym miejscu umieścić tablicę informacyjną z numerami telefonów do straży pożarnej, pogotowia ratunkowego i policji. Roboty budowlane i drogowe prowadzić pod stałym nadzorem osoby do tego uprawnionej zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robot Budowlanych – Montażowych i Drogowych. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ” zostanie opracowany przez kierownika budowy.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 – warstw. Odległości stosów przy składaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

a) 0,75 m – od ogrodzenia lub zabudowań,

b) 5,00 m – od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymogami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

## **7. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji**

Kierownik budowy zobligowany jest do przechowywania dokumentacji technicznej w sposób uniemożliwiający jej uszkodzenie na terenie budowy a równocześnie winna być dostępna dla osób biorących udział w procesie realizacji robót.

Opracował:

*mgr inż. Piotr Kowalski*